A Very Short Introduction

牛津通识读本

大众经济学

Economics

[印度] 帕萨·达斯古普塔 / 著

叶硕 谭静 / 译

译林出版社

VISIT...

LANZAROTE Caliente.com

A Very Short Introduction

牛津通识读本

大众经济学

Economics

[印度]帕萨·达斯古普塔/著
叶硕 谭静/译

译林出版社

图书在版编目（CIP）数据

大众经济学/（印）达斯古普塔著；叶硕，谭静译.——南京：译林出版社，2013.1（2013.10重印）

（牛津通识读本）

书名原文：Economics：A Very Short Introduction

ISBN 978-7-5447-2969-7

I.① 大… II.① 达… ② 叶… ③ 谭… III.① 经济学——通俗读物 IV.① F0-49

中国版本图书馆CIP数据核字（2012）第133553号

Copyright © Partha Dasgupta 2007
Economics was originally published in English in 2007.
This Bilingual Edition is published by arrangement with Oxford University
Press and is for sale in the People's Republic of China only，excluding Hong Kong SAR， Macau SAR and Taiwan， and may not be bought for ex-export therefrom.
Chinese and English edition copyright © 2013 by Yilin Press，Ltd
著作权合同登记号图字：10-2007-046号

书　名 大众经济学

作　者 ［印度］帕萨·达斯古普塔

译　者 叶　硕　谭　静

特约编辑 陆　赟

责任编辑 於　梅

原文出版 Oxford University Press， 2007

出版发行 凤凰出版传媒集团　凤凰出版传媒股份有限公司 译林出版社

集团地址 南京市湖南路1号A楼，邮编：210009

集团网址 http://www.ppm.cn

出版社地址 南京市湖南路1号A楼，邮编：210009

电子信箱 yilin@yilin.com

出版社网址 http://www.yilin.com

版　次 2013年1月第1版 2013年10月第2次印刷

书　号 ISBN 978-7-5447-2969-7

目录

前言
序言
Foreword
引言
第一章 宏观经济史
第二章 信任
第三章 社区
第四章 市场
第五章 作为制度的Science和Technology[1]
第六章 家庭和企业
第七章 可持续的经济发展
第八章 社会福祉和民主政府
后记
索引

前言

为经济学写一本简介是一件既容易又困难的事情。说它容易，是因为从某种程度上讲，我们人人都可称得上是经济学家。例如，我们用不着别人来教给我们什么是价格——我们每天都要面对它。专家们或许需要解释，银行为什么要为储蓄存款提供利息，“风险厌恶”为什么是一个令人捉摸不透的概念，我们衡量财富的方法为什么在很大程度上偏离了衡量财富这件事的原本意义，但是所有这些其实我们都并不陌生。因为经济学与我们密切相关，当我们觉得事情不对头的时候，也会对于怎么把事情弄好持有自己的观点。我们会强烈坚持自己的观点，因为我们的道德观念会决定我们的政治立场，而我们的政治立场将影响我们的经济学。我们并不会在思考经济学问题的时候怀有疑虑。因此即便当我们试图揭示经济世界的形成途径的时候，我们研究经济学的原因也是一块“绊脚石”。但由于经济学在很大程度上和这些途径有关（它是一门尽可能以证据为基础的社会科学），丝毫不该令人感到惊奇的是，人们在经济问题上产生的分歧，最终常常是与他们对“事实”的理解有关，而与他们持有的“价值观”无关。因此为经济学写一本简介是一件很难的事情。

起初，当我为撰写这本书草拟计划时，我脑子里想的都是要为读者们展示一幅经济学的“概观”，就像顶尖的经济学期刊和教科书那样。但是，即使经济学的分析和实证核心在近几十年来已经变得越来越稳固，我面对那些教科书上给出的供讨论的话题（贫困地区的农村生活根本未被提到，而这是大约25亿人的经济生活），以及那些在顶尖经济学期刊上被作为重点的题目（大自然很少作为一个积极的参与者出现），却丝毫没有感到轻松。我同时完全理解了这件事情——牛津大学出版社要求我为经济学写出一本非常简短的介绍，而有的经济学教科书篇幅在1000页以上！我头脑中冒出一个念头：我应该放弃我原先的计划，转而描述我们经济学家为了理解我们周围这个社会性的世界而采用的逻辑推理方法，再将这种逻辑推理方法运用到我们人类当今所面临的一些最为紧要的问题中去。直到最近我才意识到，我只有将这部著作围绕我两位虚构的孙辈——贝基和德丝塔——来展开，才能够完成这一任务。贝基和德丝塔的生活有天壤之别，但由于她们都是我的孙辈，我相信我能够理解她们的生活。更加重要的是，是经济学帮助我理解她们的。

这里提出的观点已经在我的著作《贫富论》（牛津：克拉伦登出版

社，1993）中形成并得到探索。在那本书的写作过程中，我意识到，经济学在不断地驱动着我的道德观念，而反过来我的道德观念又激活了我的政治立场。由于这是一种不寻常的因果链条，因此之前的那部著作要更加有技术性，更加“沉重”。自从它出版以来，理论和实证上的进步促使我目前更确定地坚持我在书中提出的观点。与那时相比，我对事物的理解更深，这包括为什么我对很多事情还不理解。目前这部著作是我对前一部的自然拓展。

在这部专著的写作过程中，我从和以下诸位的通信和讨论中获益匪浅：肯尼斯·阿罗、格雷琛·德利、卡罗尔·达斯古普塔、保罗·埃尔利希、佩特拉·哲拉茨、劳伦斯·古尔德、提摩西·高尔斯、拉希德·哈桑、斯莉亚·艾尔、普拉米拉·克里施南、西蒙·莱温、卡尔-戈兰·马勒、埃里克·马斯金、普拉纳布·穆克帕德、凯文·芒福德、理查德·诺兰、塞拉·奥格尔维、克尔斯滕·奥尔森、阿拉克南达·帕特尔、萨布仁都·帕塔耐克、威廉·彼得森、哈米德·萨布里安、丹·施拉格、普里亚·施亚宋达、杰夫·文森特、马丁·维尔，以及嘉文·赖特。这一版本反映了下列人士对前一稿的意见：肯尼斯·阿罗、卡罗尔·达斯古普塔、杰弗瑞·哈科特、迈克·肖、罗伯特·索洛，以及希尔瓦娜·托马斯利。苏·皮尔金顿在这本书准备出版的过程中，从无数方面对我提供了帮助。我对他们所有人表示感谢。

圣约翰学院
剑桥
2006年8月

序言

林毅夫

改革开放以来，随着市场经济体制的确立，了解掌握现代市场经济运行的规律越来越成为我国社会各界关注的课题。学习理解当代经济学一时蔚然成风，我所主持的北京大学中国经济研究中心开设的经济学本科双学位，每年招收的新生达到800名，占北大校本部本科每年招收学生数的近三分之一，中国经济学界的新一代人正不断茁壮成长。

自亚当·斯密1776年发表《国富论》，现代经济学从哲学中独立成为一门自成体系的社会科学以来，国际经济学界名家辈出，研究者众，现在每年发表在顶级的《美国经济评论》上的论文多达2000页，各种一流学刊上发表的论文合计超过千篇；而且，流派繁多，学说纷呈，不同理论观点不断涌现。尤其，从上世纪50年代以后，大量的数学、统计和计量方法被引进经济学理论模型的构建和验证中，一般缺少扎实数学训练的读者已经不可能直接跟踪现代经济学的理论发展。

多年来我一直有一个强烈的愿望，想写一本像艾思奇的《大众哲学》那样通俗易懂的小册子，不用艰涩的语言、复杂的数学，而是以生动的笔调、浅显的例子，来介绍现代经济学的一个个基本命题，让读者了解现代经济学的基本体系和分析方法，以帮助读者了解自己身边的经济现象，进而得到启发。待到下笔才觉得对现代经济学的庞大体系的介绍难以做到简而不繁、疏而不漏，就是对自己熟知领域的介绍，也很难做到通俗易懂，加上这些年来庶务缠身，每次拿起笔来都以放下而告终，至今仍留遗憾。因此，当我看到帕萨·达斯古普塔教授这本小书时，雀跃和崇敬之情油然而生。

帕萨·达斯古普塔教授是我多年的学界朋友，第一次和他见面是1991年10月，我应邀到英国温莎堡，参加国际经济学会组织的一个会议，讨论1977年诺贝尔经济学奖获得者詹姆斯·米德1989年的新著《阿嘎索托比亚：合伙经济学》（Agathotopia：The Economics of Partnership[1]。米德试图于此书中寻找一条有异于传统资本主义和共产主义的第三种道路，1972年诺贝尔经济学奖获得者肯尼斯·阿罗评论这本书是“理想主义、悲天悯人和坚实分析的结合”。在那次会议上我评论了达斯古普塔教授发表的论文《贫困、资源和生育率：家庭作为一个繁殖

的合伙体》。后来，他的论文和我的评论一起被收录在1993年出版的会议论文集《资本主义的替代：合伙经济学》（Alternatives to Capitalism：The Economics of Partnership）当中。从那以后我们经常在一些国际学术活动中见面，交情也越来越深。

帕萨·达斯古普塔教授出生于达卡（现为孟加拉国首都，二战前属于英国印度殖民地），在印度德里大学受完大学本科教育后，到英国剑桥大学深造，于1968年获得经济学博士学位，现为剑桥大学弗兰克·拉姆齐讲座教授，圣约翰学院院士。

达斯古普塔教授是誉满国际的顶级经济学家，以在福利经济学、发展经济学、技术变迁、人口、资源和环境经济学以及博弈论等领域做出的杰出贡献而获得了许多荣誉，包括英国科学院院士，第三世界科学院院士，以及美国科学院、美国人文和科学学院、瑞典皇家科学院、梵蒂冈社会科学院的外籍院士，曾任英国皇家经济学会和欧洲经济学会的会长。2002年被英国女王授予爵士爵位，同年获颁瑞典的沃尔沃环境奖，2004年获颁国际生态经济学会的肯尼斯·E.鲍丁纪念奖，2007年获颁美国农业经济学会的约翰·肯尼斯·加尔布雷斯奖。最难得的是他于2004年获选为英国皇家学会的会员，该学会是世界上最古老、最有影响的学术团体，科学史上的巨人如牛顿、达尔文、爱因斯坦等均为其会员。该学会每年由现任会员推荐选举产生44位新会员，现共有会员一千三百多位，过去入选会员均来自科学和数学领域，达斯古普塔教授是在该学会350年的历史中第一位破例入选的经济学家。他未来很有可能以其在环境和资源经济学所做出的贡献而获得诺贝尔经济学奖。

帕萨·达斯古普塔教授1942年出生于印度经济学世家，其父阿弥亚·达斯古普塔为英国伦敦经济学院的博士，从1926年起一直在印度教授经济学，被尊为印度现代经济学之父、印度经济学家中的经济学家，其入门弟子包括1998年获得诺贝尔经济学奖的阿马蒂亚·森。帕萨·达斯古普塔教授的岳父则为1977年诺贝尔经济学奖获得者詹姆斯·米德。然而，帕萨·达斯古普塔在印度德里大学读的是理论物理，初到英国剑桥大学读的是数学，直到1965年才转为攻读经济学。当时，1996年获得诺贝尔经济学奖的詹姆斯·莫里斯刚在剑桥大学拿到经济学博士学位，留系担任讲师，由于莫里斯也是数学背景出身，于是达斯古普塔就请他担任导师，用了三年的时间，完成了三篇论文，于 1968年获得博士学位。

达斯古普塔教授和其他许多在国际上扬名的印度经济学家一样，以

深厚的数学功底而成为杰出的理论经济学家，但是，他的经济学研究不是为了数学而数学，而是为了深入了解人类社会发展和人性本身，1989到1992年他在美国斯坦福大学任教时，同时担任了经济系和哲学系的教授，并且，兼任斯坦福大学社会伦理项目的主任。

1995年牛津大学出版社推出一套简短介绍每个学科领域的丛书，作者都是学界公认的大师。1999年达斯古普塔教授接到出版社邀请后，碰到了和我想写一本《大众经济学》时一样的困境，结果用了整整七年的时间才完稿。现在摆在读者面前的这本书，从描述一位生活于非洲的小女孩和一位生活于美国的同龄小女孩所处社会中的个人行为准则、家庭、社区、生产组织、市场、政府等各种制度安排的差异着手，来介绍自亚当·斯密以来，经济学家们不断探索一个主要问题——一个国家是贫是富的决定因素——所取得的各项研究成果。从书中的介绍可以知道，一般人关注的资本、自然资源等仅仅是决定一个国家贫富的表层原因，根本的决定因素则在于一个国家的制度安排是否能够最大程度地调动每个人在工作、学习、积累、创新等方面的积极性。

这本小书是在他1993年出版的一本巨著《贫富论》（An Inquiry into Well-Being and Destitution）的基础上，加上十多年来经济学界新的理论进展和他自己对斯密问题新的理解、新的体会而写成。和这本小书不同，《贫富论》厚达661页，单单参考书目就有80页。达斯古普塔教授将《贫富论》献给其父，在前言中他写到该书是对其父早年所提问题的回复，他想以该书所讨论的内容告诉他父亲，“看，这是我认为我知道是重要的，这是我现在相信的，这些是我的价值，这是我思考问题的方法”。他的父亲阅读了前面几个章节，给了他一些正面的反馈，令他深感遗憾的是在1992年其父离世时，《贫富论》尚未能完稿。

2005年9月达斯古普塔教授应邀到北大中国经济研究中心来做严复纪念讲座，我那时得知他正在写作这本书，2006年我收到了他寄来的英文稿，一口气读下来，喜爱至极。他以文学家般的雅致和数学家般的准确语言，通俗易懂地向读者介绍了经济学界对斯密问题研究的成果，这正是我多年来想写而未能写的一本书！我当即建议将此书翻译成中文出版，并答应为之作序。现在这本书的中文译本即将出版，祝愿这本书的读者阅读之后能够对经济学家如何以理性的视角来观察世界和分析问题有所了解，并且，希望读者能够认识到决定一个国家贫富的主要因素在于制度，资本、自然资源的多寡仅仅是贫富的表象。

2008年1月16日于

朗润园

【注释】

[1] Agathotopia意为“美好但非完美”，而Utopia则意为“完美但不可行”。——序言作者注

Foreword

Justin Yifu Lin

Following economic reform and liberalization，the establishment of a market economy in China has created much interest in understanding and mastering the principles of the operations of a modern market economy，and the study of modern economics has become very popular in China.For example，the China Center for Economic Research（CCER）at Peking University，of which I am the director，offers an undergraduate double degree in economics which admits 800new students every year——a number equal to nearly one-third of all new undergraduate enrollment at Peking University.A new generation of Chinese economists is emerging.

Since Adam Smith published An Inquiry into the Nature and Causes of the Wealth of Nations in 1776，sparking the development of economics as an independent social science separate from philosophy，numerous famous economists have sprung up and a large number of researchers have devoted their lives to economic research.Currently，the American Economic Review publishes as many as 2000pages per year，with other 1000plus articles appearing annually in various first-tier academic journals.In addition，various schools and theories are appearing and different theoretical perspectives are emerging.In particular，since the 1950s，mathematics，statistics and econometrics have become common techniques in theoretical modeling and empirical testing in economic research.As a result，general readers without solid mathematical training are unable to directly track the development of modern economics.

For many years I have wanted to write a concise book similar to Ai Siqi's Popular Philosophy to introduce the elementary propositions in modern economics in a lively style and through accessible examples，rather than complicated jargon and intricate mathematics，allowing readers to understand the basic ideas and

analytic methods of modern economics.Further，the book would help readers understand the economic phenomena around them in their everyday lives.But，when I began to write，I found that this was much more easily said than done.Even writing a simple and understandable introduction for my own field——economic development——proved difficult.Given the added distraction of my administrative duties，I was never able to get very far，despite several attempts.Thus，when I first found Professor Partha Dasgupta's book，I immediately recognized the significance of his work.

Professor Partha Dasgupta has been my academic friend for years.We first met in October 1991.I had been invited to the International Economic Association Conference at Windsor，England，discussing the 1977Nobel Laureate James Meade's new book Agathotopia：The Economics of Partnership（Agathotopia means ‘good but not perfect’，while Utopia means ‘perfect but infeasible’）.Meade had sought a ‘third way’in his book，a road different from traditional capitalism or communism.In the words of Kenneth Arrow，the Nobel Prize laureate in 1972，it was a book that combines ‘idealism and compassion with hard-headed analysis.’During the conference，I commented on Professor Partha Dasgupta's paper entitled ‘Poverty，Resources and Fertility： The Household as a Reproductive Partnership’.Afterwards，both his paper and my comment were included in a volume entitled Alternatives to Capitalism：The Economics of Partnership，published by the International Economic Association in 1993.Since then we have seen each other in international academic activities，and our friendship has grown stronger.

Professor Partha Dasgupta was born in Dhaka（capital of Bangladesh now and at that time in India）and attended Cambridge after completing his undergraduate education at the University of Delhi in India.Professor Dasgupta received his PhD in Economics in 1968，and currently he is the Frank Ramsey Professor of Economics at the University of Cambridge and Fellow of St.John's College，Cambridge.

Professor Dasgupta is an internationally renowned economist，and he has received many honors for his contributions to welfare economics；development economics；technological change；population，environmental and resource economics and game theory.Professor Dasgupta is a Fellow of the British Academy，Fellow of the Third World Academy of Sciences，Member of the Pontifical Academy of Social Sciences，Foreign Associate of the US National Academy of Sciences，Foreign Honorary Member of the American Academy of Arts and Sciences，Foreign Member of the Royal Swedish Academy of Sciences，and he is a Past President of the Royal Economic Society and the European Economic Association.Professor Dasgupta was named Knight Bachelor by Queen Elizabeth II in 2002，won the 2002Volvo Environment Prize and the 2004Kenneth E.Boulding Memorial Award of the International Society for Ecological Economics，and received the John Kenneth Galbraith Award of the American Agricultural Economics Association in 2007.In a rare honor，in 2004he was elected to the Royal Society，the oldest and most influential academy in the world.Fellows of the Royal Society include giants in the scientific history such as Isaac Newton，Charles Darwin，and Albert Einstein.Every year the Fellows elect 44new Fellows，and there are now 1，300in total.In the past the Fellows were from scientific and mathematical fields，and Professor Dasgupta is the first economist in the 350years of the Royal Society's history to be elected a Fellow.He is very likely to win the Nobel Prize in Economics for his remarkable contributions to environmental and resource economics.

Professor Dasgupta was born into an Indian family of economists in 1942.His father Amiya Dasgupta，who received his PhD at the London School of Economics in England，taught economics in India from 1926，and was respected as the father of modern economics and the ‘economists’economist'in India.He had numerous students，including Amartya Sen，the winner of the 1998Nobel Prize.Professor Dasgupta's father-in-law was the 1977Nobel Prize laureate James Meade.However，Professor Dasgupta studied theoretical physics at the University of Delhi，and mathematics when he first arrived at

Cambridge.He did not switch to economics until 1965.At that time，the 1996Nobel Prize winner Professor James Mirrlees received his PhD in Economics at the University of Cambridge and held the position of Lecturer at the department of economics.Professor Dasgupta asked Professor Mirrlees to be his supervisor，partly due to their common background in mathematics.Within three years，Professor Dasgupta completed three papers and received his PhD in 1968.

Like many other internationally renowned Indian economists，Professor Dasgupta's reputation as a theoretical economist rests on his strong mathematical training.However，his economic research is not purely theoretical，but explores the development of human society and human nature.Teaching at Stanford University from 1989to 1992he was jointly appointed as professor of economics and philosophy，and he also served as the Director of the Program in Ethics.In 1995，the Oxford University Press launched a series of books，each giving a very short introduction to a particular field，and authors are well-known masters in academia.When Professor Dasgupta accepted the Press's invitation in 1999，he faced the same difficulty as I did in writing a Popular Economics.It took him a full seven years to finish writing the book.Through comparing the lives of two children，one living in Africa and the other in the United States，the book illuminates the economic influences of trust，households，communities，production organization，markets and government，and presents the achievements of economists from Adam Smith to the present day in the context of a key issue： what are the factors which determine whether a nation is rich or poor.From this examination，we learn that capital and natural resources，which are of public concern，are merely proximate causes in determining a nation's wealth.The fundamental factor is whether institutional arrangements are able to maximally motivate individuals to actively engage in working，learning，accumulation and innovation.

This book followed his masterpiece An Inquiry into Well-Being and Destitution，published in 1993，and added new theoretical

developments in economics and his own newly updated understanding of Smith's Question.However，An Inquiry into Well-Being and Destitution runs to 661pages，with a reference section of 80pages.Professor Dasgupta dedicated An Inquiry into Well-Being and Destitution to his father，and wrote in the preface that the book was his response to the question his father initiated many years ago.The book attempts to convey to his father ‘This is what I think I know to be important，this is what I now believe，these are my values，this is how I think.’His father read several early chapters，and gave him some positive feedback.However，much to his regret An Inquiry into Well-Being and Destitution was not finished when his father died in 1992.

I learnt that Professor Dasgupta was working on this book when he gave the Yan Fu Memorial Lecture at CCER in September 2005.I received an English draft in 2006and immediately recognized its merit.He introduces the achievements economists have made in regard to Smith's Question in a concise and accessible way，using language with both a litterateur's elegance and a mathematician's accuracy.This is exactly what I wanted to write，but was unable to.I immediately suggested translating the book into Chinese，and promised to write a foreword for the Chinese edition.As the Chinese edition goes to press，I hope it will help readers understand how economists observe the world and analyze problems from a rational perspective，and realize that a primary factor in determining the wealth of a nation are its institutions，while the amount of capital and natural resources，rich or poor，are merely the reflection of a nation's wealth.

January 16，2008

At Langrun Garden

引言

贝基的世界

10岁的贝基与她的父母和哥哥萨姆住在位于美国中西部的一个郊区小镇上。贝基的父亲在一家以财产法为主营业务的事务所工作。根据事务所的利润情况，他的年收入会略有浮动，但很少会低于145，000美元（$145，000）。贝基的父母在上大学的时候相互认识了。她的母亲在出版行业工作了几年，但当萨姆出生以后，她决定将精力集中于照顾家庭之上。目前，贝基和萨姆都已上学，因此她在当地的教育机构做起了义工。这一家人住在一幢两层的房子里。这幢房子共有四间卧室，楼上有两个洗澡间，楼下有一个卫生间、一间会客室兼饭厅、一间很现代化的厨房，地下室则被用作家庭活动室。屋后有一大片空地——后院，一家人在那里开展娱乐活动。

尽管他们的房产还处于部分被抵押的状态，但贝基的父母手里还持有股票、债券，并在一家国有银行的本地支行有一个储蓄账户。贝基的父亲和他就职的事务所都在往他的养老金账户里存钱。并且，他每月会向他参与的一个银行计划付款，而这个计划将来会支付贝基和萨姆的大学学费。这个家庭还参加了财产和人身保险。贝基的父母经常提到，因为联邦税率很高，他们必须节省开支。他们也正是这样做的。但是，他们拥有两辆小轿车，孩子们每年暑假都去野营，每当野营结束，一家人还会一起去度假。贝基的父母还说，贝基这一代人会比他们更有前途。贝基希望能够爱护自然环境，因此坚持骑自行车去上学。她的理想是当一名医生。



图1贝基的家

德丝塔的世界

10岁的德丝塔与她的父母和5个兄弟姐妹在亚热带气候下的埃塞俄比亚西南部的一个村庄中生活。一家人住在两间茅草屋顶的泥屋里。德丝塔的父亲在政府分给他的半公顷土地上种了玉米和埃塞俄比亚画眉草（埃塞俄比亚特有的一种粮食作物）。德丝塔的哥哥帮他父亲种地，还协助他照管家里的牲畜，包括一头母牛、一只山羊和几只鸡。数量较少的画眉草被卖掉，用以换取现金收入，而数量较多的玉米则被作为一家人的主要食粮。德丝塔的母亲在他们屋旁的一小片土地上种了卷心菜、洋葱和假香蕉（一种全年都能种植的块根作物，也是一种粮食作物）。为了补贴家庭收入，她还用玉米来酿造一种当地人喝的饮料。除此以外，她还要做饭、打扫、照看婴儿，因此每天通常要工作14个小时。即使工作这么长的时间，她一个人也没法完成这么多任务。（因为原料都是生的，光做饭一项就要花去5个小时。）因此德丝塔和她的姐姐要帮她们的母亲完成这些家务琐事，还要照看弟弟妹妹们。虽然一个弟弟上了当地的学校，但德丝塔和她姐姐从来没上过学。她的父母不识字也不会写字，但却会简单的算术。



图2贝基骑自行车去上学

德丝塔的家里既没有通电，也没有通自来水。他们居住地周围的水源、牧场和林场都是公有财产，归德丝塔村子里的人们共同享用，但村民们不允许村外的人利用它们。每天，德丝塔的妈妈会和女儿们去挑水，捡拾柴火，从本地公产上采摘浆果和草药。德丝塔的妈妈经常抱怨说，采集每天的必需品所花的时间和精力是一年比一年多了。



图3德丝塔的家

附近并没有任何能够提供信贷和保险服务的金融机构。因为葬礼的花费很高，于是德丝塔的父亲在很早以前就参加了一个社区保险计划，每月向这个计划中存钱。当德丝塔的父亲购买他们现在拥有的这头奶牛时，他动用了家里的所有现金积蓄，还向亲戚们借了一笔钱，并保证在有能力的时候一定偿还。反过来，当亲戚们有困难的时候也会向他借钱，如果他有能力的话，也会把钱借给他们。德丝塔的父亲说，他和他的亲戚所实践的这种互惠形式是他们文化的一部分。他还说，他的儿子们也是他的财产，因为当他和德丝塔的妈妈年老的时候，儿子们会照顾他们。

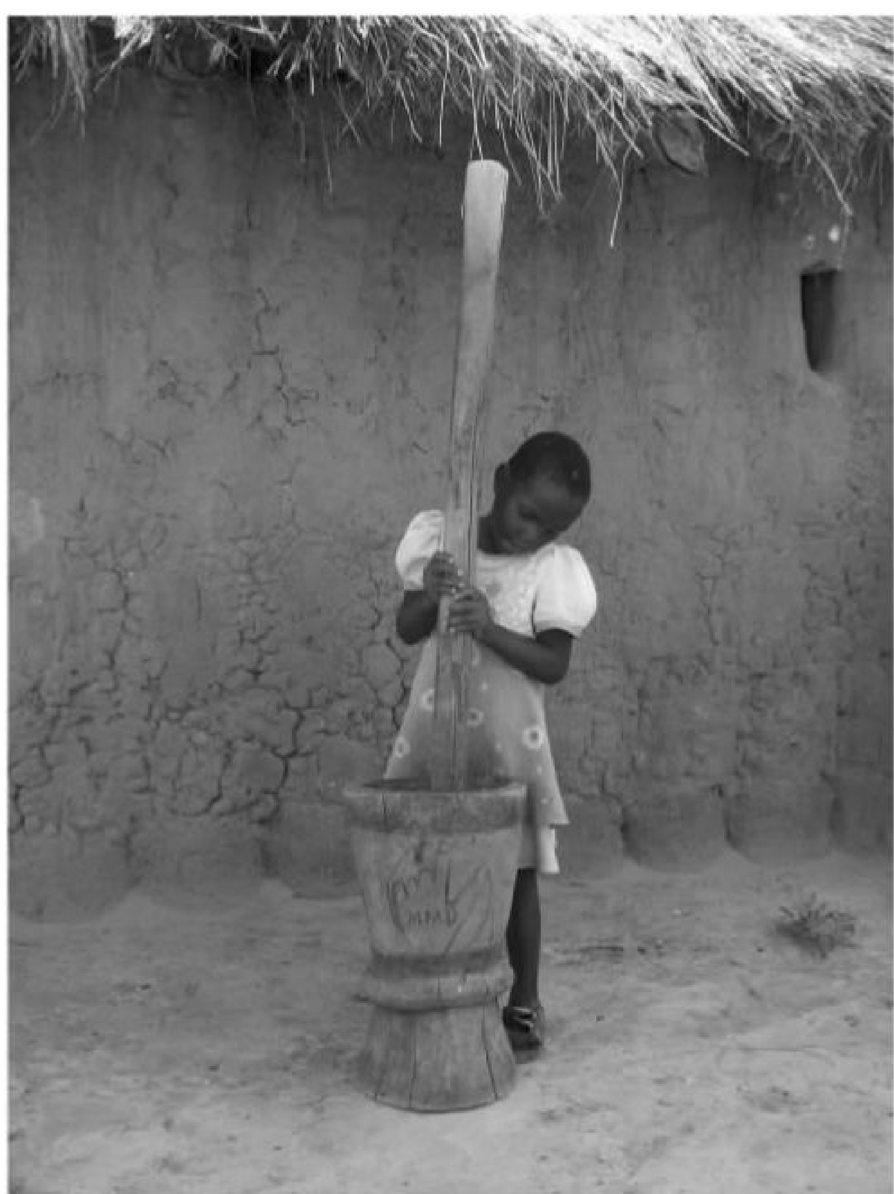


图4德丝塔在劳动

经济统计学家们估计，调整埃塞俄比亚和美国之间的生活成本差异之后，德丝塔一家的年收入大概为5500美元，其中有1100美元可看作是他们从本地公产中所获得的。但是，因为每年降雨量都有所变化，德丝塔一家的收入有很大的波动。在收成不好的年景里，家里储存的粮食还没到下一个收获季节，就早已被消耗殆尽。粮食极度匮乏，使得他们体质变差，小孩子们尤其如此。只有在收获季节过后，他们的体重和体

力才能恢复。周期性的饥饿和疾病使得德丝塔和她的兄弟姐妹都有些发育迟缓。这些年以来，德丝塔的父母已有两个孩子分别感染了疟疾和痢疾，在婴儿阶段就夭折了。除此之外，德丝塔的母亲还有过几次流产。

德丝塔知道，她5年后就会结婚（很可能嫁给一个像她父亲那样的农民），然后和她丈夫一起，生活在邻近的一个村庄中。她预计，她今后的生活会和她母亲的生活十分相似。

经济学家的讨论议题

世界各地人们的生活有巨大的差异，这已经是个老生常谈的话题了。在我们这个能够游历世界的年代，这甚至成为了一种再平凡不过的现象。我们早已预料到并恐怕早已坦然接受了这个事实：贝基和德丝塔将会面对迥然不同的未来。然而，如果我们猜想，这两个女孩在本质上十分相似，也不应被认为是过于轻率：她们都对玩耍、美食、闲聊这样的事情乐此不疲；她们与家庭成员关系密切；当她们心情不好的时候，都会向自己的母亲倾诉；她们都喜欢漂亮的穿戴；她们也都有可能情绪低落、充满烦恼，或是笑逐颜开。

她们的父母也十分相似：就各自生活的世界而言，他们称得上是知识丰富；他们关心自己的家庭，能够因地制宜地解决不断出现的问题，譬如创造收入，将资源在家庭成员之间做出合理分配，还要不时地应对突发的紧急情况。因此，要想探寻造成他们生活状况存在巨大差异的根本原因，一种切实可行的入手方法就是，先要注意到这两个家庭正面对着截然不同的机遇和障碍。从某种意义上讲，德丝塔的家庭在能够达到的状态和能够从事的事情上，要比贝基的家庭受到更多的限制。

人们的生活之所以是现在这样，是因为受到了一些进程的影响。而经济学在很大程度上正是要力图揭示这些进程；这门学科还要试图去找出那些影响这些进程的因素，以此来改善那些在能做能为方面正在受到严重限制的人们的前途。前一种行为包括寻找解释，后一种则偏重于开出政策良方。经济学家们还会就今后的经济生活状况会变成什么样子做出预测。但如果要认真对待这些预测的话，就必须首先理解那些塑造人们生活状态的进程，这正是寻找解释的努力要优先于做出预测的努力的原因。

寻找解释与开出良方的环境背景可能是一家一户、一个村镇、一个区域、一个国家，甚至有可能是整个世界——人口和地区的综合程度仅仅反映了我们在研究这个社会性的世界时所选择的细节。设想一下，如果我们希望了解在一个社区之中，食物在家庭成员之间进行分配的基础，那么家庭收入无疑将会起到一定作用；但如果想要了解食物是依据年龄、性别抑或是地位来分配的话，我们还需要更深入地研究这些家庭。当我们找到了答案，我们还应当问一下自己，为什么这些因素会起作用，什么样的政策良方（如果有的话）会被接受。与之对照，再来设

想一下，我们想要知道比起50年前，整个世界是否更加富有。因为这个问题与世界平均水平相关，所以我们可以理直气壮地抹平家庭内部和家庭之间的差异。

取平均值在跨时段研究中也是必须的。研究目标和收集信息的成本会影响取均值的单位时间选择。例如，印度的人口普查统计每10年进行一次。更频繁的人口普查将会更加昂贵，而且并不会得到额外的重要的信息。相反，如果我们需要研究季节间的房产销售量的话，即使是年度的统计数据也不能很好地回答这个问题。作为一个不错的折中方案，月度房产销售统计数据兼顾了细节和收集细节所需的成本。

现代经济学——我指的是，目前在顶尖大学中教授并实践的这种经济学——倾向于自下而上的研究问题的方式：从个人开始，到家庭、村镇、地区、州郡、国家，直到整个世界。数以百万计的个人决策会从不同程度上影响人们所面对的可能发生的情况；理论、常识和事实都告诉我们，我们都在做的事情，其结果会有无数种可能性。这些结果中的一部分是我们所希望的，但很大一部分又是我们所不希望的。然而，这里又会出现一种反馈信息，因为这些结果反过来会决定人们接下来能做些什么，会选择做些什么。当贝基一家驾驶汽车和使用电力时，或是当德丝塔一家制造混合肥和烧柴做饭时，他们都会使地球上的碳氧化物排放量有所增加。这种增加量当然可以忽略不计，但如果这种增加量以百万计，就会成为一个相当可观的数量，招致世界各地的人们都有可能经历的各种结果。反馈信息有可能是“正的”，因此总增加量会大于各部分之和。引人注目的是，我们并未期望的那些结果中可能会包括必然存在的情形，例如在某些市场价格下产品的需求基本等于其供给。

我已经对贝基和德丝塔的生活做出了简单的描述。要真正理解她们的生活，还涉及很多其他的内容；这需要做出分析，而分析通常要求进一步的描述。为了进行分析，我们首先需要确定这两个女孩的家庭在不确定的偶然性下所面对的物质前景——现在的，还有未来的。其次，我们需要揭示它们所做出的选择的特点，以及数以百万计的像贝基家和德丝塔家那样的家庭所做出的种种选择是通过何种方式来决定它们所面对的前景的。再次，相关地，我们还需要揭示这些家庭是通过何种方式继承了它们目前的情形的。

以上这些，可以说是无理的，甚至是有些令人望而生畏的要求。而且，我们头脑中很可能回荡着这样一种想法：既然万事万物都有对万事

万物产生影响的可能性，我们如何来弄清这个社会性的世界？如果我们被这个忧虑压倒，我们就不会取得任何进展。我所熟悉的每一个学科，都是通过给这个世界画“漫画”来弄清世界的本质的。现代经济学家则通过建立模型来完成这个任务。这些模型被“剥掉”了对外部现象的表述。当我用“剥掉”这个词时，我的的确确是要表达“剥掉”的意思。在我们经济学家中，着重强调一两个有因果关系的因素，而将其他因素排除在外的情形并不罕见，这样做是希望这能使我们理解现实的各种方面是如何运作并相互作用的。经济学家约翰·梅纳德·凯恩斯是这样描述我们这个学科的：“经济学是这样一门科学：它把按照模型进行思考与选择和当今世界相关的模型结合起来。”

当经济学家对能够量化的对象（消耗的卡路里数、工作的小时数、生产钢铁的吨数、铺设电缆的英里数、被破坏的赤道雨林的平方公里数）进行研究的时候，所用的模型几乎都是用数学方法建立起来的。这些模型其实可以用文字来叙述，但在表述一个模型的结构时，数学却是一种效率极高的方法，更为有趣之处则在于用它来发现一个模型的深层含义。应用数学家和物理学家在很久以前就知道这一点了，但经济学家们开始大胆地采用这种研究技巧，则仅是在20世纪下半叶的时候。相关的学科，如生态学，也是如此。可以通过模型对少数几个有因果关系的因素进行着重考察，成功建立模型的艺术可以使得人们领会更多的东西。我用了“艺术”这个词，是因为建立一个好的模型是无章可循的。一个模型所面对的最严峻的考验，就是它是否能从一个现象的多个解释中，辨别出最好的那一个。那些通过了实证测试的解释被接受下来——至少能够保留一会儿——直到有进一步的证据来推翻它们。这时，经济学家们就要重新回到他们的绘图板前，建立更好的（并不一定是更复杂的）模型。后面的事情就依此类推了。

我在这里简要描述的这个方法论，能够让经济学家们做出一种预测，这种预测并不是对未来的预测，而是要去预测：尚未从当前世界中收集到的那些数据能够告诉我们什么。这可是件很冒险的事情，但如果想让一个模型具有启发性的话，那么它就不应当仅仅做些“事后诸葛亮”式的解释工作了。

经济学家研究经济史的方法，和历史学家研究社会政治史的方法一直相差无几，这种情况直到最近才有所改变。通过指出他们所认为的事件发生的关键驱动力，经济学家们试图揭示为何事件能够在某个特定的

地点，以特有的方式发生。这里的重点在于所研究的事件的独特性。这种研究模式中的一个经典题目是去探究为何第一次工业革命发生在18世纪，而它又为何发生在英国。我们可以看出，这个问题的提出是基于三个前提假设之上的：的确有第一次工业革命存在，它发生在18世纪，它又发生在英国。这三个前提假设当然都曾受到质疑，但就是在通过历史研究而认同这些前提假设的人们当中，仍然有大量的遗留工作没有完成。结果是，围绕着这些问题而写出的文献就成了经济史中最伟大的成就之一了。

直到近些年，经济学家们才在对过去的研究中加入了统计学的方法。这种新的研究方法将重点放在决定事件之序列的一般性上，与经济学理论紧密联系。它采纳了这种观点：一种理论理应揭示在经济路径上的不同地点和时间中所共有的特征。诚然，没有两个经济体是完全一样的，但现代经济学家们所研究的是人类实践的共同性，而并不是它的差异性。比如，你想要找出德丝塔和贝基所处的两个世界的同时代特征，这些特征能够解释为何前者的生活水平远远低于后者。一组经济学模型告诉你，这些特征由变量X、Y和Z来表示。你去查阅关于X、Y和Z的世界统计数据，样本量假定为149个国家。这些国家的统计数字各不相同，但你可以将这些变量本身看作是样本内各个国家所共有的解释因素。换句话说，你将这149个国家看作相同的经济体，而将每个国家独有的特征当作该国的特质来看待。当然，你不能随心所欲地将这些特质按你的喜好整合在模型中。统计学理论——在当前背景下称作计量经济学——将会限制你整合它们的方式。

以你的样本中这149个国家的统计数据为基础，你现在就可以做出测试，看看你是否应该有充分的理由相信X、Y和Z就是决定生活水平的因素。假设测试的结果告诉你，你有理由相信这一点，那么对数据的进一步分析会使你更加确定，样本中生活水平的变化有多少是由X的变化决定，多少是由Y的变化决定，多少是由Z的变化决定。这些比例会就决定生活水平的各因素的相对重要性，给你一个感性认识。假如80%的生活水平的变化可以由变量X的变化解释，而剩下的20%则由Y和Z的变化解释，那么你可以理直气壮地做出尝试性的结论：X是最主要的解释变量。

将统计学应用于经济数据的过程中，会出现不计其数的问题。例如，问题之一可能是你的经济学模型显示，决定生活水平的因素可能有

67个之多（不仅仅是X、Y和Z了）。然而，你的样本中只有149个国家。任何一位统计学家都会告诉你，要弄清67个因素所起到的作用，149这个数字实在是太小了。还有其他问题在困扰着计量经济学家们。但在你抛弃统计学，回到叙述性的实证论述之前，请问一问自己，人们有什么理由会觉得一位学者的史实性叙述优于另一位的。你甚至还会吃不准，是不是这位学者的文学天赋影响了你对她作品的欣赏。现在有人会来打消你的顾虑，告诉你就连史实性叙述的作者心目中，都会有一个模型存在。他会告诉你，这个作者的模型影响了她对作品中所罗列的证据的选择：她是在对大量证据的筛选之后，才选择了这些证据的。你反过来会问，你应该如何判定她概念中的模型就一定优于别人的。这个问题又将我们带回到检验社会现象的可选模型上。在下一章中，我们会发现史实性叙述在现代经济学中仍然发挥着重要的作用，但它是与建模和计量经济学检验共同起作用的。

作为计量经济学检验基础的一些默认的前提假设，是难以评价优劣的（如何将国家独有的特质整合到模型中只是其中之一罢了）。因此，经济统计学家们对问题的理解，常常最多只是处于“半透明”状态。数个相互对立的模型同时存在，每个都有自己的捍卫者，这也不是一件稀罕事。模型的建立、数据的可用性、史实性叙述、计量经济学方法的进步，彼此间互相加强补充。正如经济学家罗伯特·索洛所表述的，“事实要求解释，而解释反过来要求新的事实”。

在这本专论中，我首先想要给诸位一点感性认识——我们经济学家是如何对决定贝基和德丝塔生活的经济道路进行揭示的。我将通过讲述前面所提到的我们所关心的三个问题，来完成这个任务。接下来我会解释，为什么我们会需要经济政策，我们又是如何来确定最好的经济政策。无疑，在这个过程中我们会建立模型，但我将主要用文字语言来描述它们。我还将提到实证调查的结果，这些结果来自人类学、人口学、生态学、地理学、政治科学、社会学，当然还包括经济学本身。但我们将透过经济学的“透镜”，来研究这个社会性的世界。我们所采纳的关于生存状况的观点，突出了——无论是在当前还是跨时期的——稀缺资源的配置问题。我的想法是，带诸位转上一圈，看看我们究竟能够对身边这个社会性的世界做出多么深刻的理解。

第一章

宏观经济史

我曾经说过，如果我们想要理解贝基和德丝塔的生存状态，那么必做的一件事就是要去揭示，她们的家族是通过何种途径继承了现有的状况。这也正是经济史的核心内容。在研究历史的过程中，如果足够大胆，我们就可以把眼光放远一些，上溯到11，000年前，人们在新月沃土北部（大概在现在的土耳其东南）开始农耕的时代，试着来解释一下：为什么许许多多在贝基所处世界的形成过程中曾经起到日积月累的促进作用的创新和实践，并未在德丝塔的世界中出现，或者并未能充分影响德丝塔的世界。

学者们也已经试图这样做了。例如，地理学家贾尔德·戴蒙德曾经指出，相比其他地区的居民，生活在欧亚超级大陆的人们坐拥两个得天独厚的优势：首先，与非洲和美洲不同，欧亚大陆处在以东西向为轴的温带，没有无法逾越的高山和沙漠来阻碍人类和动物种群的迁徙，以及植物种子和思想的传播；其次，欧亚大陆得天独厚，有大量可以驯养的动物种群，使得这里的人们可以从事一些单靠他们自己无法进行的活动。在不同的时期，在欧亚大陆的不同地区，经济的增长和衰退此起彼伏，有时是印度，有时是中国，有时是波斯，有时是伊斯兰世界，有时是欧洲的某个地区，而后又是别的什么地方。总之，超级大陆的规模和发展趋势意味着，过去的11，000年里，人类文明的成就就像金融市场里股票的业绩一样：某些地区的衰落必然伴随着其他地区的崛起，此消彼长。到了16世纪，善于航海的西欧国家和美洲大陆之间的技术差距已经相当大，以至于仅仅凭借着火枪、铁器和欧洲病菌，一小队欧洲入侵者就轻而易举地占领了美洲新大陆。贝基的世界所取得的巨大成功，实质上是不到500年前所发生的社会变革的结果。

以GDP为量杆

为了像我们现在这样讨论成功和失败，我们还需要一个衡量尺度。目前使用最广泛的一个工具指标是人均国内生产总值（人均GDP）。经济学家们发明了这个概念，同时也强调了它的一些局限性，但是，无论如何，这个概念已经在公众意识里根深蒂固了。如果有人声称“经济增长啦”，我们不需要问“是什么增长了”就知道他是在说，实际人均GDP增长了，就是指用通货膨胀或通货紧缩数据修正过的人均GDP增长了。

一个国家的GDP是指一个特定时期（通常指一年）内它的国内居民生产的所有最终产品的价值总和。它被用来衡量一个经济整体的总产出。当一件商品被生产出来并出售时，用于购买它的钱也同样充实了卖者的腰包。所以，GDP也可以用每个人的收入加总来计算，包括工资、薪酬、利息、利润以及政府的财政收入。也可以说，GDP和国民收入是同一枚硬币的正反面。

虽然GDP经常被用来衡量财富，但实际上它并不能做到这一点。GDP是一个流量（比如说，美元/年），而财富则是一个存量（某一个时期内得到的美元数）。由于GDP的概念最初是基于市场经济的前提建立的，它所说的价值也是产品的市场价格。但是通过巧妙地构建一个名义价格（称为“影子价格”，参见第七至第八章）的概念，经济学家把GDP的概念也应用于德丝塔所处的经济世界，那里的经济活动是在非市场化的制度中进行的。通过给德丝塔所在村子里的村民的产品赋予价值，经济统计学家得出这样的结论：相当于她家庭收入五分之一价值的产品直接来自她所在地区的自然资源。这个数字是我在描述德丝塔的世界时使用过的。

经过调整，剔除了世界各地生活成本的差异之后，现在全球的人均收入大概是8000美元/年。但是在人类大部分的历史时期里，人们的贫困程度可以用“水深火热”来形容。著名的经济统计学家安格斯·麦迪逊曾经根据支离破碎的现存史料进行过估计，在纪元之初，世界人均年收入如果以现在的价格表示，大约为515美元。如果麦迪逊的估计能够八九不离十的话，那就意味着2000年前的人们，平均每人每天也就能支配1个多美元，这个数字位于世界银行认为的极度贫困线以下。麦迪逊还指出2000年前的收入分配是非常平均的：几乎所有地方的所有人都一贫如洗。他提供的数据还告诉我们：公元1000年左右，世界的平均收入和地

区收入分配的状况还是与1000年前的纪元初基本类似。地区间的贫富差距变得明显是在19世纪初才出现的：那时候西欧的人均收入是非洲的3倍，但世界的人均收入以今天的价格标准计算仍然是755美元/年，说明在过去的1800年里，总增长率还不到50%，折合成年增长率还不到0.02%。用当代的标准来看，这个数字简直是低极了：在过去的40年里，人均年收入增长率大约是2%。（一个有用的公式可以帮助我们理解：如果一个数字单位——比如说是实际人均GDP——以每年g%的速度增长或减少，那么这个单位大概每70/g年会增加一倍或减少一半。举个例子，如果以每年2%的速度增长，那么人均GDP每35年就能翻一番；而如果以每年0.5%的速度下降，那么每140年，人均GDP就会减少一半。）

大范围的地区性贫富收入差距是最近不到200年间的事情。美国和非洲平均收入的比例从19世纪初的3倍已经扩大到今天的超过20倍，大约分别是38，000美元/年和1850美元/年。美国的实际人均GDP在200年里增长了30倍，意味着那里的人均年收入增长率大约达到了1.7%。与此同时，令人难过的是，今天埃塞俄比亚的人均收入和200年前的几乎一样（现在的数字是每年700美元多一点），这一事实也恰恰反映在贝基和德丝塔的家庭成员平均收入的巨大差异上。

如果你按现在的人均GDP给国家排个队，你会发现它们分成两组：一个贫穷（德丝塔的世界），另一个富裕（贝基的世界）。的确有一些中间收入的国家零星分布在两极之间（中国、巴西、委内瑞拉和阿根廷是比较典型的例子），但为数众多的一大批国家（在非洲的撒哈拉沙漠以南地区、印度次大陆、东南亚、美拉尼西亚和中美洲）总共拥有23亿人口，但人均年产值才2100美元；而另一个小得多的群体（欧洲、北美、澳大利亚和日本），总人口还不到10亿，却享受着人均30，000美元的年收入（表1）。世界明显地两极分化了。而且，除了印度还有一些可能性之外，贫穷世界的国家要想在可预见的未来赶上富裕世界的国家，希望十分渺茫。在过去的40年里，富裕国家的实际年人均GDP增长率达到2.4%，而贫穷国家只有1.8%（表1）。更糟的是，在贫穷地区，撒哈拉沙漠以南的实际人均GDP在过去 40年里还有小幅的下降。

和贫穷国家形成鲜明对比的是，农业产出在富裕国家的国民收入里只占一小部分。贫穷世界里农业产出大约占到GDP的25%，而在富裕国家还不到5%。富裕国家不足10%的人口生活在农村地区。而贫穷国家

70%以上的人口住在乡下（表1）。这一事实不禁让人联想到，贫穷国家的人们主要是靠天吃饭，这也就是所谓的“自然经济”。生态环境成了贫穷世界最直接关心的问题，而对富裕国家而言却不是这样。

最近，联合国开发计划署（UNDP）已经在着手拓展生活标准的衡量基础。它通过构建一个数量的指数，综合了人均GDP、出生时的预期寿命和成人识字率三个方面。UNDP已经将这个指数命名为人类发展指数（HDI）。又一次，除了少数例外，HDI在贫穷国家很低，而在富裕国家很高（表1）。

贝基和德丝塔间的差异背后最有可能的原因

是什么原因造成了生活在贝基世界里的人比生活在德丝塔世界里的人富裕那么多？下面是一些不言自明的特征。

富裕国家的人们拥有更先进的工作设备（电钻比铁镐更加强大，拖拉机比起犁来具有明显优势，现代医学比传统疗法更加有效）。所以产生了这样的说法：在贝基的世界里，物质资本（更准确地说，制造资本）的积累对人们能享受高质量的生活做出了至关重要的贡献。这可能就是我为了解释经济学理论和应用经济学在今天如何结合时，而在引言里提到过的“因素X”。

也有人已经注意到了，富裕国家的人受到了更好的教育，他们能够去应用知识来生产产品，而这对于那些高文盲率国家的人们来说，是可望而不可及的。一个衡量教育的粗略指标是成人（15岁及以上人口）的识字比率。现在这个指标在富裕国家已经超过95%，而在贫穷国家只有58%（表1）。性别不平等的问题在贫穷国家也比在富裕国家要严重得多。贫穷国家成年妇女识字率是48%，而在富裕世界中，相应的比率和成年男子识字率相差无几，也在95%以上（表1）。

表1富裕国家和贫穷国家

	富裕国家	贫穷国家
人口(10亿)	1.0	2.3
人均 GDP	30,000美元	2100美元
人类发展指数	高	低
年人口增长率(%):1966—2004	0.8	2.4
年人均 GDP 增长率(%):1966—2004	2.4	1.8
总生育率(TFR)	1.8	3.7
成人识字率(%) (妇女识字率[%])	>95 (>95)	58 (48)
政府腐败指数	低	高
出生时的预期寿命(年)	78	58
5岁以下死亡率(每1000人)	7	120
农村人口(占总人口的百分比)	10	70
农业产出在 GDP 中的比例(%)	5	25

来源：《世界发展指标》（世界银行，**2005**年）

和教育密切相关的则是健康状况。现在，在富裕国家中，出生时的预期寿命是78岁，而在贫穷国家里仅为58岁。每年在贫穷国家，每1000名5岁以下的儿童里，大约有120名会死亡；而在富裕国家，相应的数字仅为7名（表1）。

与此相关，干净的水源和良好的卫生条件也是富裕国家死亡率大幅降低的原因之一。贫穷国家里四分之一的人口正在饱受营养不良的困扰，而在富裕国家相应的数字几乎可以忽略不计。营养不良和体弱多病又继续恶性循环，食物匮乏和死亡率同时增加。有证据表明，童年早期的营养不良将影响人们认知能力的提高。综上所述，相对于贫穷国家而言，富裕国家里的人们有能力承担更高质量的工作，并工作更长时间。教育水平和健康状况一起构成了人力资本。经济学家西奥多·舒尔茨和加里·贝克在其具有先驱意义的文献中揭示出，人力资本的积累已经成为现代贝基世界的人们享有高质量生活背后的重要因素。这个可以作为我在

引言中提到的“因素Y”。

然而，许多经济学家把新理念的产生看作经济增长背后的根本因素。他们提出，富裕国家之所以变得富裕，是因为那里的人们不仅仅将新理念用于新产品（印刷机、蒸汽机、电力、化学产品、电子计算机）的生产，而且也在成功地运用这些理念，以更低廉的成本生产传统产品（运输、采矿）。显然，教育和科学技术的进步结合在一起，形成了一种经济动力。仅仅靠初级和中级教育是不可能推动社会发展到今天的水平的。一个高等教育水平偏低的国家，无法拥有能够胜任高端先进技术工作的人力。时至今日，未曾受过高等教育的人，同样也没有能力去取得科学和技术上的进步。这些理念，可以作为我在引言中所提到的“因素Z”。

与此相关的是一个本不该存在如此多争论的话题：人口增长。即使仅凭直觉，我们也知道，如果人口增长很快，那么为了保持生活水平，资本的增长率也要很高才行。如果两个国家积累物质和人力资本的愿望相同，而且人口的增长并不能使得积累资本的成本降低，那么人口增长较为缓慢的那个国家将被认为在长期内享有更高的生活水平。自从20世纪60年代中期以来，当代贫穷世界中的人口年均增长率高达2.4%，而富裕世界中相对应的数字只有大约0.8%（表1）。这是一个巨大的差异。人口统计学者目前一致认为，在其他条件保持不变的前提下，人口增长较快的国家在近年内正在经历着实际人均GDP的缓慢增长。稍后，在这本书中我们会注意到，在今天的贫穷国家中，人口的高增长还给其生态带来了巨大的压力，给农村居民带来了进一步的问题。

一个国家的人口增长，不仅仅受到人口净繁衍的影响，还受到净入境移民和年龄分布的影响。为了单独分析人口的净繁衍，通常的做法是采用生育率（更准确地说是总生育率，TFR）这一指标，这是一位妇女在一生中预期的存活育儿总数。假设每对父母都期望有一定数目的成活子女，那么，一旦5岁以下儿童的死亡率降低，生育率也理应随之降低。但令人口学家困惑不解的是，贫穷世界中生育率的下降为何会比他们所预期的要慢。目前所知的西北欧（特别是英国和法国）第一次生育率的下降，发生在17世纪。当时这一数字从7下降到4（第六章）。目前富裕世界的生育率在1.8（低于2.1——位于2.1时，人口数量会长期趋于稳定），而在贫穷世界中这个数字是3.7（表1）。尽管儿童死亡率有显著下降，但在非洲撒哈拉沙漠以南地区，生育率仍然位于6至8之间。我

们理应问一问是否有一种对抗力量存在，使得这一地区的生育率居高不下。我们理应问一问，随之而来的人口增长，是否已经成为其近40年来经济状况恶劣的一个因素。在第六章中，我们将更加详细地探究这个问题，但高生育率对妇女状况的一个潜在的影响已经不言自明了。

在非洲撒哈拉沙漠以南地区，延长哺乳期是一个用来控制受孕的传统方法。在喀拉哈里沙漠生活的“昆山”游牧部落中，幼儿的哺乳期会持续到4岁才结束。即使我们忽略这些极端情形，一次成功的生育也要包括两年的孕期和哺乳期。这就意味着，在女性出生时的预期寿命是45岁，而生育率是8的这样一个社会中，女孩们可以预料到自己要把生育期（例如，15至45岁）的一多半都花在怀孕和抚育婴儿上面。在这种情况下，像德丝塔的母亲一样的妇女们除了以种地为生以外，根本无法去从事其他的雇佣劳动了。

没有一位经济学家曾经声称，在经济增长背后，只有一种驱动力。所有人似乎都一致认为，制造资本和人力资本的积累与新兴科学技术理念的生产、流通和应用互相配合，每个因素都对其他因素的贡献做出了积极贡献。在当代世界中，在其他条件相同的情况下，对制造资本产品的积累会使实际GDP获得提高。这会让各个社会拨出更多的收入用于人们的教育和健康事业，从而使生育率和儿童死亡率进一步降低。在其他条件相同的情况下，教育会使GDP进一步增长，而较低的生育率和儿童死亡率通常会使人口增长放缓。总的来说，这些将会使社会能够拨出更多的收入来创造新兴的理念。这将提高制造资本的生产率，生产率的提高反过来将进一步促进制造资本的积累，这是一个通往繁荣的良性循环。它的反面，自然就是通往贫困的恶性循环了。当今，贫穷世界和富裕世界的两极分化，正是这两种变动的具体表现。经济学家们用良性循环和恶性循环来描述两极分化（我们中的一些人将恶性循环说成是贫困陷阱）；数学家们则说，贫穷和富裕这两个世界在两个不同的吸引域里面。

找出在经济增长中起作用的各种因素之间的相对重要性，是一件大有可能的事情。无疑，在不同的地点和不同的时代，各种因素之间的相对重要性是不一样的。但就在50年以前，罗伯特·索洛提出了该如何对这个问题进行调查研究：他设计了一种方法，将一国经济的实际GDP中有记录的变化分解为可测量的来源。与我在引言中所描述的关于国家间统计数据的实证分析形成对比，这里的想法则是要在某一国的范围内和一

定的时间范围内，去测度X、Y、Z的变化，并在同样的时间范围内估计这些变化在实际GDP的增长中所起作用之间的相对重要性。假设在一段时间之内某国家的实际GDP有所增长，索洛和他的后来者演示了如何将这种增长归因于劳动力参与的增加（人口的增长，从事有酬劳动的女性就业的增加）、人力技术和制造资本的积累、机器设备质量的改进，等等。现在假设，当我们把这些生产因素所带来的贡献进行加总时，我们发现，这个总和达不到GDP的增长量。这样的话，我们就有理由把这种差异解释为，在这个经济体中资本的总生产率提高了。我们这样说的意思是，即使这些生产要素（例如机器设备和技术）的数量保持不变，现在也可以比过去有更多的产出。这是一种正式的方法，它承认生产产品的效率有了总体上的提高。经济学家们以全要素生产率来衡量这种提高。

后面的这部分增长是从何而来的呢？当人们获得知识并加以利用的时候，或者当人们更好地利用已有知识的时候，它就产生了。这正是为何经济学家经常把全要素生产率的增长称为技术进步的原因。但经济中还存在其他变化，这些变化也能够对全要素生产率产生影响，例如制度运行方面的改进。全要素生产率的增长也许并不能很好地说明某个观点，但它却很好地反映了GDP增长中未被解释的那一部分。在经济学文献中，这个概念也就被沿用至今。

自从第二次世界大战以来，富裕世界中的全要素生产率有了明显的增长。例如，有人估计，1970年到2000年之间，英国全要素生产率的平均年增长率达到了0.7%。经济学家们还估计，与此形成对比的是，非洲撒哈拉沙漠以南地区的一些国家，其全要素生产率在这段时间内稍微有所下降。

这些数字意味着什么呢？先来说说英国的例子。该国的实际GDP以每年2.4%的速度增长，这意味着，这种增长中有大约29%（也就是0.7/2.4）可以归因于全要素生产率的增长。以2.4%的增长率，2000年的实际GDP比1970年的实际GDP翻了一番。这种增长中，几乎有三分之一可以归因于全要素生产率的增长。与此形成对比，非洲撒哈拉沙漠以南地区的一些经济体，其全要素生产率在同一时期却下降了，它们在使用机器设备、技术、工时等生产要素时，效率变得更加低下。很难相信，这些国家中的人竟然在系统性地“忘记”他们曾经懂得的技术知识。因此，全要素生产率的下降一定是当地制度日趋恶化的结果，而内战和

治理不当则加剧了这一恶化过程。

这些统计数据引起了困惑。当今的贫穷国家大多位于热带，而富裕国家大多位于温带。无疑，热带地区是很多疾病繁衍的温床，但它同时也拥有巨大数量的自然资源（木材、矿产，还有适合种植香料、纤维、咖啡和茶叶的环境）。在过去的几个世纪中，目前的富裕国家正是在进口这些资源和产品，用来为工厂和工场提供动力，并使得国民的一日三餐令人愉悦。它们不断积累机器设备、人力资本，并创造了科学技术知识。为什么贫穷世界并没有好好利用它的资源禀赋，以同样的方式丰富自己的生活呢？

殖民，是一个可能的答案。历史学家们已经指出，从16世纪开始，欧洲列强们就已经开始从殖民地掠取自然资源，包括廉价的（实际就是奴隶）劳动力，但却将这些收益投资于国内。当然，人们应该问问为什么欧洲人最终成功地将热带地区变成了殖民地，为什么殖民化的方向不是反过来的。前面讲过，贾尔德·戴蒙德曾经给出过一个答案：前殖民地中的很多最著名地区目前都已经政治上独立好几十年了。在这些年中，富裕国家的实际人均收入一再增长。然而，除了南亚和东南亚的几个特例以外，绝大多数前殖民地国家，不是一如既往地贫穷，就是比以前更加贫穷了。为什么？

制度

经济历史学家们，如罗伯特·福格尔、大卫·兰德斯以及道格拉斯·诺斯，都认为富裕国家目前之所以富裕是因为多少世纪以来，它们设计出了使人们能够改善其生活物质状况的制度。这是一个较深刻的解释。它认为：富裕国家的人们之所以采用更为先进的技术工作，更加健康，寿命更长，受到过更好的教育，想出更多能促进生产力的点子，是因为能让他们安身立命的社会中的制度允许甚至鼓励这种全经济体范围内的要素积累，包括机器设备、运输设施、卫生、技术、理念以及理念所带来的成果。这种生产资本的积累只是经济繁荣最直接的原因，而真正的原因正是制度的进步。

现在可以将这一概念再揭开一层，来看看当今富裕国家的“先辈们”是为何又是如何改革他们的制度，使得促进繁荣的这些直接原因得以激增。你甚至可以问，究竟是制度起了作用，还是统治者们开明的政策导致了这种激增。然而，这些政策并不是凭空出现，而是在制度的范围内经过商讨和审议出炉的。一项被设计出来的政策也不会真的给国家带来繁荣，除非制度本身有能力去执行它。

这些进退两难的局面对于今日的贫穷国家来说，具有无比重要的意义。它们应该采用什么样的制度？应当鼓励它们的政府遵循什么样的政策？着手上马超大规模的项目（钢铁厂、石化厂、土地改革、公共卫生计划、免费教育）并没有什么意义，除非这个国家的制度本身具有限制腐败和浪费的制衡手段。这就将我们带回到刚才提到的问题：那些促进了今日富裕国家经济发展的制度，是如何被建立起来，并且得到普及的呢？尽管这个问题已经引起了世界上最出色的经济史学家的广泛关注，但它仍然悬而未决。在下一章中，我将向大家展示，为何从根本上来说，找到一个令人满意的回答事实上是很困难的（我想，这本身就是更深入的理解吧）。考虑到这些困难，在我们试图理解为何贝基的世界和德丝塔的世界的生活水准如此不同时，最保险的方法就是，把制度看作那个解释要素。

《牛津英语大词典》将制度一词定义为“一个民族的政治生活或社会生活中已经确立的法律、风俗、用法、惯例、组织，或其他的要素”。我们将遵从这个定义的指引，但又会将其重新解释，以此来强调制度在经济生活中的作用。对于制度一词，我认为它不算严格的定义是，能够管

理集体行动的一些安排。这些安排不仅仅包括法律上的实体，如贝基父亲就职的事务所，还包括了德丝塔父亲所参加的社区保险计划；它们包括贝基一家购买商品和服务的市场，还包括德丝塔一家所属的乡村网络；它们包括贝基世界中的核心家庭，还包括德丝塔世界中那种充满权利义务的、广泛的血缘亲族系统；它们还包括了两个世界共有的主导实体，政府。

从某种意义上说，制度是由管理集体行动的准则和权力结构所决定的；但从另一种意义上说，制度也是由其本身和外界之间的关系决定的。为全体职员所制定的规章（谁应该完成什么任务，谁对谁有管辖权力，等等），并不仅仅对公司的成员起作用，它同样会对外部人士起作用。例如，富裕国家都有关于工厂工作环境的法律。而且，环境保护规章也限制了工厂对污染物的排放。在每个社会，各个层面都被不同的准则所覆盖。有些准则在其他的准则之下生效，很多准则都有法律效力，而其余的那些，最多不过是一些默认的协议而已。

一种制度的有效性，取决于管理它的准则，以及成员是否能遵守它。每个国家行政事务的行为准则都包括诚实，但在实践中，政府和政府之间有巨大的差异。社会科学家们为公共官员中的腐败现象建立了指数。其中的一个指数就以私营公司根据其实践，对人们为了办成事情而需要向官员们行贿的理解为基础。该指数（见表1）以1（高度腐败）至10（高度清廉）来衡量，大多数贫穷国家（非洲国家和东欧国家位于最差之列）都低于3.5，而大多数富裕国家（斯堪的纳维亚半岛的国家位于最佳之列）都高于7。过去曾有人提出，公共官员收取贿赂有助于提高国民收入，因为这为经济交易起到了润滑作用。在贫穷国家中是这样的：如果你不“出血”的话，就无法办成事情。但腐败并不总是一种不可避免的罪恶。在一些贫穷国家中，腐败现象并不明显。行贿使生产成本提高，因此产出会变少。受害的则是国民们，因为他们需要支付的价格要高出许多。

经济学家们推测，政府的腐败与人们所面对的法律实施上的延迟有关。这种观点是说，延迟是引起行贿行为的一种方式，而行贿可以缩短法律上的手续。一份合同得到强制执行的时间，富裕世界中平均需要280天，在贫穷世界中则需要415天。腐败现象也可能与政府的低效相关。注册一个企业，在贫穷世界中平均需要66天，而在富裕世界中仅需27天。在贫穷世界中，注册财产平均需要100天，而在富裕世界中这个

数字是50天。一些经济学家们认为，贫穷国家的政府官员们“制造”了长长的队伍（这就是政府的低效率），如果申请者想要“排队加塞”，就可能会向政府官员们行贿（这就是腐败现象了）。

如何将政府腐败、低效率，以及对法治的漠视化为我们一直在这里研究的宏观经济数据呢？它们在全要素生产率中都有体现。其他条件不变，一个拥有腐败或低效的政府的国家，一个对法治不尊重的国家，其全要素生产率会低于一个政府较少受到这种缺点困扰的国家。一些学者将这些看不见摸不着但却可以量化的要素，称为社会基础设施，还有一些学者称其为社会资本。

制度属于主导实体。人们是在制度中相互发生作用的。一个更加浅显的概念是人们之间的约定。约定的可能性导致了经济生活的本质问题。我们下面就来研究它。

第二章

信任

设想一下，有一群人发现了一个对彼此都有利的行动方案。在最高层面上，这有可能是：一国国民看到了接受宪法给他们国家带来的好处。在地方层面上，这个任务则有可能是在下列事项中成本共担，利益共享：维护一种公有资源（灌溉系统、牧地、沿海渔场），修建一项可以共同使用的固定资产（穿过分水岭的排水渠），在政治活动中协作（公众参与、游说议会），在商品的购买和交接无法同时进行的情况下做生意（信贷、保险、雇佣劳动），步入婚姻殿堂，建立一个循环储蓄和信贷互助协会（社区保险计划），发起一项互惠性安排（当你需要的时候，我帮助你，这意味着当日后我需要的时候，你也要帮助我），沿用一种惯例（互相寄发圣诞卡片），创建一种合作关系来为市场生产产品，进行一项即时交易（在柜台购物），等等等等。还有一些互利的行动方案，彼此之间彬彬有礼就是其中一例。这些行动方案从各种充满公民意识的行为模式——诸如不乱破坏公共空间和更加遵纪守法——到对他人权利的尊重。

接下来再设想一下，这些人达成协议，以某种形式成本共担，利益共享。在最高层面上，这种协议可以是国民之间达成的、共同遵守他们的宪法的一项社会契约。它也可能是要求彼此之间彬彬有礼的一种默许的协议，例如尊重他人的话语权、生存权，等等。这里我们将考虑就商品和服务交易所达成的协议。有些情况下，这种协议是建立在一方为另一方所制定的、“接受或放弃”式的格式合同基础上的（就像贝基的母亲接受她请来的管道公司所设定的那些条款时那样）。在其他情况下，还可能涉及讨价还价的过程（就像德丝塔的母亲在当地集市上购买房间装饰品时的情形，这种集市和中东地区的“巴扎”没有太大区别）。在这本书的后面（第四章），我们将研究贝基一家所光顾的市场中，价格的一个理想化的版本，在这个市场中，买方和卖方同样面对“接受或放弃”式的出价。但我们并不会去研究，当讨价还价存在的情况下，价格协议是如何在贝基或德丝塔的世界中达成的；我们也不会去探讨谈判过程中可能援引的公平原则。这些问题的研究将会把我们引入议价理论——博弈论中一个优美而高难度的分支。作为替代，我们将提出一个与贝基和德

丝塔的世界更为相关的问题：在何种情况下，达成协议的各方将会彼此信任对方能够遵守诺言？

如果想让自己说的话被别人相信，你的话就必须是可信的，因此仅有口头承诺是远远不够的。（注意到，我们会提醒别人——还有自己——不要去“盲目地”信任别人。）如果各方想要彼此信任对方能够遵守诺言，就应当将事情做出如下的安排：（1）在达成一致行动方案的过程中的各个阶段，如果其他各方都准备遵守承诺，则每一方遵守承诺也是符合其自身利益的；（2）在达成一致行动方案的过程中的各个阶段，每一方都应当相信，其他各方都会遵守承诺。如果这两个条件都达到了，就会形成一个关于“该协议将会被遵守”的信任体系，而且该体系是自我强化的。

请注意，条件（2）是无法单独成立的。这种信任应当被证明是合理的。而条件（1）则提供了这一合理性证明。它为大家都应该从原则上相信该协议将会被遵守提供了一个基础。一个包含多方的行动方案如果满足了条件（1），就可以被称为纳什均衡——这是为了纪念数学家约翰·纳什，《美丽心灵》这部影片的原型，他证明了这并不是一个虚无缥缈的空洞概念。（纳什证明了，该条件在现实情况中可以被满足。）然而，我这样阐述条件（1）并不是因为纳什的缘故，而是因为约翰·哈桑尼、托马斯·谢林及莱因哈德·泽尔滕这三位社会学家，是他们改进了纳什均衡的概念，使得它能够应用在纳什自己阐述的条件不能满足的情况下。

请注意，条件（1）同样是无法单独成立的。有可能会出现这种情况：如果每个人都认为，其他所有人都会以机会主义方式行事，那么为了各自的利益，每个人都会以机会主义方式行事。在这种情况下，不合作也是一种纳什均衡，这意味着一个关于“该协议不会被遵守”的、自我强化的信任体系形成了。说得略微非正式一些，纳什均衡就是各方的一套行动方案（行动策略，如果用经济学的术语来说），其中，在其他各方均能遵循自己的行动方案的前提下，没有任何一方有理由偏离其行动方案。作为一个普遍原则，社会中存在的纳什均衡的数量会多于一个。有些能够达到预期的结果，有些则不能。每个社会所面对的根本问题是去建立这样的制度：在该制度下，条件（1）和条件（2）能够适用于保护和促进其成员利益的约定。当我们研究经济学对于国家的理想角色的看法时（第八章），关于这些利益，我们还有很多要补充说明。

如果把条件（1）和条件（2）结合在一起，则需要各方之间大量的协调行为。为了探寻能够预期达到哪一个纳什均衡（如果真的可以预期有纳什均衡能够被达到的话），经济学家们对非纳什均衡中人们的行为进行了研究。这是要用模型表示出人们对下列内容形成信念的方式：这个世界是如何运转的，人们的行为方式是怎样的，以及人们是如何在自己观察的基础上来修正自己的信念的。这是要跟踪这些信念的形成模式所带来的结果，以此来检验，该模型是否随着时间的流逝而趋近于纳什均衡，或是否以其他方式运行而不趋于均衡。

这项富有挑战性的研究计划已经得出了一个一般性的结论。假设在某个地区的经济环境中存在不止一个纳什均衡，那么哪一个均衡将被预期达到——如果这个经济体最终将趋于均衡的话——则取决于人们在过去的某一时点所持有的信念。这还取决于人们从过去的这一刻开始，是如何在自己观察的基础上，修正自己的信念的。但这却是用另一种方法来表达历史是在起作用的。我前面提到的那种叙述式的实证经济学，在这里就变得不可或缺了。模型的建立、对与模型相关的数据所进行的统计学检验，以及史实性叙述，必须协同性地发挥作用，我们才能够更好地理解我们的社会性的世界。不幸的是，对于非均衡行为的研究会将这篇专述拖得很长。因此我只是不时地提及这方面的内容。幸运的是，我们将会发现，对均衡行为的研究会给我们带来莫大的好处。

在本章开篇，我们看到了相互的信任是合作的基础。考虑到我们已经了解了纳什均衡的多元性，就让我们来问问，什么类型的制度能够对合作关系起到支持作用。要回答这个问题，就要将人们互相做出可信赖承诺的背景区分开。

相互之间的感情

考虑这样一种情形：人们彼此之间怀有关爱之心，而且人们互相关爱的事实也广为人知。家庭是以感情为基础的制度中一个最为明显的例子。违背对关爱自己的人所许下的诺言，会使我们感到伤心。因此我们都试图尽量不这样做。然而在有的时候，就连家庭成员们也会受到诱惑而做出不当的行为。由于住在一起的人们可以彼此紧密注视，不当行为被捉到的风险是很高的。这就对家庭成员的不当行为起到了抑制作用，即使这种诱惑非常之大。

家庭并不能成为需要各种技能人才的企业。因此，家庭之间就需要找到相互交易的方法。在家庭之间，信任的问题又重新出现。这使得我们去寻找其他的、人们可以彼此信任对方能够守约的现实背景。

亲社会倾向

有这样一种情况：人们都是值得信任的，或者当别人对他们好的时候，他们也会给予回报。进化心理学家们认为，我们都习惯性地拥有知恩图报的性格倾向。发展心理学家们发现，亲社会倾向可以通过集体生活、角色建模、教育和接受奖惩而形成（无论是今世还是来世）。

我们无须从这两种观点中选择一种，它们并不是互相排斥的。我们具有的诸如羞耻、内疚、恐惧、爱慕、愤怒、得意、互惠、善意、嫉妒等感情，以及我们的公平感和正义感都是在选择压力下产生的。文化有助于形成偏好和期望，以及我们关于何为公平的概念。这些反过来又会影响行为，而每个社会中行为都是互不相同的。但文化的坐标却可以使我们能够指认出产生羞耻、内疚、恐惧、爱慕、愤怒、得意、互惠、善意和嫉妒的情形。它们并不会取代这些感情在人类天性中的中心地位。我在这里试图探寻的想法是，作为成人，我们并不仅仅对诸如还清我们的债务、付出代价来帮助别人、还一个人情这样的行为有倾向性，我们也会通过惩罚那些故意伤害我们的人来减轻自己的痛苦，对那些违背协议的人敬而远之，对那些和违背协议的人混在一起的人蹙眉不悦，等等。通过内化行为准则，一个人将这些行为准则加入其行为的动力之中。简而言之，他有了一种遵守规范的倾向，无论该规范是个人的还是社会的。当他确实违背规范的时候，羞耻感和内疚感通常都会出现，但如果常常这样，这种行为就会被他认为是合理的。许下一个承诺对于这个人来说是一种义务，而别人也承认这一点，这对于他来说是至关重要的。

人们在不同程度上都是可以信赖的。当我们克制自己不要去触犯法律的时候，这并不一定是因为惧怕被捉到。问题在于，虽然亲社会倾向对于人性来说并不陌生，但没有一个社会能够仅仅依赖它而存在。人们究竟该如何分辨可以信赖一个人到何种程度？如果背叛自己的良心所获得的利益足够巨大，我们中绝大多数人都会去背叛良心。大多数人心里都有个价格，但很难说清，谁的价格是多少。

每个社会都曾试图建立这样的制度：在此制度下，人们有足够的激励互相交易。这些激励虽然在细节上有所区别，但它们有一点是相同的：那些无故违背协议的人要受到惩罚。让我们来看看，这一点是如何实现的。

法律和规范

这里有两种方法。一种是依靠外部的强制执行者，另一种则是依靠共同的强制执行。每种方法都会产生一种特殊类型的制度。根据要从事的事业性质的不同，人们会采用二者之一。方法一的正式说法为法治，而方法二则为社会规范。富裕世界的人们主要依靠前者，而贫穷世界的人们在很大程度上依靠后者。接下来，我们将研究这个论点：富裕世界的人们现在之所以富裕，正是因为他们在多少个世纪以来能够在很大程度上依靠前者。

我将借助一个关于双边协议的数字案例，来解释这两种强制的执行方式。这些数字能够让我们很容易就豁然开朗。这个例子本身以“包买主制”的生产方式为基础，这一制度在17至18世纪的欧洲和今日贫穷国家的手工业中极为普遍。这种制度称得上是一种主雇制，但为了我们的说明目的，这里可以将其看作一种合作关系。

假设有一个人A，他拥有一些流动资本（例如，原材料），对他来说价值4000美元。A与B熟识，B具备利用这些流动资本来生产市场价值为8000美元的商品的技术，A则不具备这种技术。然而，A有市场准入权利，而B却没有。于是A提议，将他的资本预支给B，并约定，当B生产出这些商品时，他就会把它们卖掉，并与B共享收益。如果B不愿这样为A工作，她将用她的时间，来为自己的家庭生产对于她来说价值2000美元的商品。为了让B接受他的建议，A提出了一个被他的传统视为神圣的收益分享规则：所得的这8000美元，首先全部用来补偿双方的成本——A得到4000美元（A从对其流动资本最优的使用方式中获得的数量，这被经济学家们称为流动资本的机会成本），B得到2000美元（这是B的时间和精力的机会成本），而剩余的2000美元将在二人之间平均分配。A得到5000美元，而B得到3000美元。每个人都会从这种安排中获得1000美元的收益。

B认为这个提议非常公平合理，但她担心一件事情：为什么她应该相信A不会违背在协议中的承诺，将所有的8000美元据为己有呢？

外部的强制执行

这里有一种可行的方法，能够使B相信A：该协议能够为一个业已确立的政权组织所强制执行。在很多社会中，部落的酋长、村落或宗族的

长者，以及军阀们会强制执行协议，并对争议做出裁决。在这里我们设想一下，这个外部强制执行者是国家政权，而该协议是拟好的法律合同。我们将这个在不会违反法律的国民们中默认的“社会契约”加进该清单中。但是，如果这些契约意在提供一种切实可行的行事方法，则那些违约行为应该是可认定的；否则的话，当外部强制执行者被要求进行裁定时就会无从下手。当然，像贝基父亲一样的律师会过着很富裕的生活，这是因为这种认定是一个很困难的过程。一个粗略的估计表明，在美国，每年在法律行业（律师、法官、调查员）、保险从业人员（损失理算师、保险代理人）以及执法部门（警察）上的支出高达2450亿美元，这相当于美国GDP的2%左右；而且我这里还没有将人们对可能发生的诉讼、入室抢劫和盗窃而采取的防范措施包括进去。

我们把在违约行为的认定中所发生的问题搁置一边（不过可以参考第四至第五章），来注意一下，如果相比起A所面对的诱惑，国家政权对违反契约做出的惩罚要更加严厉，那么A就会受到威慑而不敢这样做。如果B深知这种威慑力，那么她也会相信A不会背信弃义。在贝基的世界中，管理市场交易的法规是在合同法中体现的。像金融机构那样，贝基父亲的事务所是一个法人实体，他可以通过它来积累自己的养老金，为贝基和萨姆的教育进行储蓄，等等。他和他的事务所有一份雇佣合同。他在储蓄和养老金制度上所达成的协议是法律合同。甚至当某个家庭成员去杂货店购买的过程（无论是用现金还是用卡付账）也涉及法律问题，法律能够为双方提供保护（在钱是伪钞或信用卡无效的情况下，保护杂货店老板；在产品被证明是次品时，保护买主）。人们在需要时出出进进的、规范的市场之所以能够正常运转，正是因为那里有一个复杂的法律框架来强制执行这种被称为“购买”和“销售”的协议。此外，正是因为贝基的家庭、杂货店老板和信用卡公司都有信心地认为，政府有能力和意愿来强制执行合同，他们才能够在一起进行交易。

既然强制执行合同要涉及资源，这种信心又以何为基础呢？毕竟，眼下的这个世界已经证明，各种各样的政权都是存在的。一种答案是：在一个正在运行的民主政权中，政府会为其名誉担忧。一个自由的、无孔不入的新闻媒体有助于使政府变得审慎起来，并相信政府的无能和腐败会意味着其统治的结束、下一届大选的来临。请注意这如何涉及一个系统，此系统将彼此对能力和意愿的信任联结在一起。贝基的国家中，数以百万计的家庭都相信（或多或少地）他们的政府能够强制执行这些协议，因为他们知道，政府的领袖们清楚，不有效强制执行协议的话，

将意味着被赶下台。对于他们来说，一个协议的双方都相信另一方不会违约（再一次，或多或少地），因为他们都知道，对方同样知道可以信任政府会强制执行协议。如此等等。那些违反合同者会受到惩罚的威胁（一笔罚款、一次入狱、被解雇，等等），信任以此来维持，这里的合同可能是法律合同（贝基父亲的雇佣合同），也可能是社会合同（选举人和贝基所在世界的政府所达成的维持法律和秩序的契约）。我们生活在信任的世界中，这些信任是自发结合在一起的（我们前面所说的条件[2]）。

我刚才所讲到的仅仅是一个论题的纲要。整个论题和另一个十分相似，后者则证明了，社会规范同样提供强制执行协议的途径。所以我们就来详细地说说它。

共同的强制执行

尽管德丝塔的国家也有合同法，但她的家庭却不能指望它。最近的法庭都遥不可及，附近也没有律师。因为交通运输费用十分昂贵，她的村子就像一块与世隔绝的飞地。这里的经济生活超出了正式的法律体系所控制的范围。然而，德丝塔的父母依然在与别人进行交易。为葬礼进行储蓄就相当于说“我接受社区保险计划的条款和条件”。因为他们居住的地方并没有正规的信贷市场，村民们以一种互惠的方式来达到平衡消费的目的。最近的一项调查发现，在尼日利亚的一组村落样本中，几乎所有的信贷交易都是在亲戚之间，或是在同村的家庭之间进行的。没有书面合同，还贷的日期和金额也并未在协议中明确。社会准则被默认地遵守了。这些贷款中只有不到10%没有清欠完毕。

为什么这些村民会彼此信任？他们这样做，是因为协议是被共同强制执行的：来自社区成员们的、“要严厉制裁那些协议违反者”的威胁，将会对每个人起到震慑作用，这样他们就不会违反协议了。这是在贫穷世界中进行交易的共同基础。例如，在尼日利亚科夫亚地区的农民当中，农田是私有化的，但一旦庄稼被收割完毕，人们可以获准在这里自由地放牧。像德丝塔的家庭一样，科夫亚地区的家庭也在致力于生存农业，因此劳动者并不会被给付工资。然而，与德丝塔的家庭不同的是，科夫亚人制定了在私田上的集体劳动制度。虽然其中的一部分是以8至10人的小组形式组织起来的，但也存在全社区性的集体劳动。一个没有正当理由而无法提供所需劳动定额的家庭，将会被要求缴纳罚款（这里的罚款是成罐的啤酒）。如果罚款没有缴清，这个有过失的家庭就会受

到禁止参加集体劳动甚至被驱逐的惩罚。在另一个不同的环境下，巴西北部的沿海村庄中也有用来保护渔业的规章制度。违反规章的行为将会受到不同程度的制裁，包括受到孤立、渔具被破坏等等。

共同的强制执行是如何使协议得以维持的呢？我们大可以说是因为机会主义者会被加以制裁，但为什么这种威胁值得相信呢？如果制裁是社会行为规范的一个方面，它就是值得相信的。为了看看这是为什么，我们来假设一下：在当前，所有各方都能够观察到每一方究竟是否恪守协议。毫无疑问，这是一个非常有力的假设，但就“可认定性”来说，这是一个很有用的起点。一旦我们从这里得出结论，我们便能够推知在这个假设连不严格成立都算不上的情况下，这些社区是如何对其制度做出调整的。任何曾经造访过贫穷国家的村庄的人都会知道，在这里，隐私根本算不上一种基本权利。在我所走访过的热带村落中，农舍是以这样一种方式建造和聚集起来的：人们想要阻止别人观察到自己在做什么，那一定很困难。

说到社会规范时，我们指的是一种为人所接受的行为规则。行为规则一般是这样说的：“如果你做Y事，我就会去做X事”；“如果Q事发生，我就会去做P事”等等。一种行为规则要成为社会规范，就需要在所有其他人都依据它行事的前提下，依据它行事会符合每个人的利益。也就是说，这种行为规则符合纳什均衡的条件。为了看看社会规范是如何起作用的，让我们回到我们的数字案例，来研究一下在长期关系基础上的合作是否能够在A（现在我们将其称为雇主）和B（现在我们将其称为雇工）之间保持下去。

想象一下，在A和B之间发生交易的机会被预期正在不断上升，例如，逐年上升。假设B在生产她的产品上花费的时间不超过一年。用t来表示时间。那么t的值就是0，1，2，……依此类推，直到无穷。0代表当前年份，1代表下一年份，2则代表再下一年份，依此类推，直到无穷。虽然在未来年份中，通过合作所获得的收益对于A和B双方来说都很重要，但这些通常会低于当前收益的重要性。毕竟，一方在未来不复存在，以致合作无法继续的可能性永远存在；事情的情况也可能发生变化，例如A不再拥有对其资本流动的控制。为了将这个想法公式化，我们引入一个正数r，用它来衡量每一方对未来合作收益的贴现率。（我们将在本案例中了解到，B的贴现率是多少是无关紧要的。但为了阐述上的方便，我在这里假设双方对未来成本和收益的贴现率都是r。）这种假

设是说，在对当前年份（t＝0）进行计算时，每方都会用一个除数（1＋ r）^{t}（这一项代表（1＋r）自乘t次）来除他/她在未来年份t中所获得的收益。因此，如果r是一个正数，则对于所有未来年份t而言，（1＋r）^{t}大于1；而且，由于在当前年份做出计算时，第t年所获得的收益要被（1＋r）^{t}除，因此在目前看来，这些收益的重要性每年会以固定百分比r“缩水”。r的值越小，在未来年份合作所获收益的重要性就越大。我们现在就来证明，在r值很小的前提下，双方将会在大体上成功地达成长期合作关系——每年A给B 4000美元，将B所生产的产品以8000美元的价格出售后，再付给B 3000美元。关于长期合作关系的正式理论是由数学家罗伯特·奥曼和劳埃德·夏普利所提出，再由朱·弗登伯格、埃里克·马斯金、艾瑞尔·鲁宾斯坦等经济学家所发展的。我在这里所展示的是该理论如何起作用的一个例证。

来考虑一下A有可能采取的以下行为准则：（i）以将4000美元预支给B为开端；（ii）如果B在当年生产出了产品，就将产品出售；（iii）根据协议，分享成果；（iv）只要双方都不违反协议，就每年一直这样进行下去；但是（v）如果出现任一方首次违反协议，就永久性地中止合作关系。类似地，考虑一下B有可能采取的以下行为准则：只要双方都不违反协议，就诚心诚意地为A工作；但一旦任一方首次违反协议，就永远不再为他工作。

这两种行为准则体现了一种共同的精神：以合作为开始，并且在没有任一方背信食言的前提下继续保持合作，但只要有任一方首次违反协议，就将永久性地停止合作。在这里，停止合作就是制裁的方式。博弈论学家将这种最无情的准则称为“冷酷策略”，或简称冷酷。我们接下来将证明，在r的值不是很大的前提下，冷酷策略能够维持这种长期合作关系。

首先来考虑一下B。假设A采取了冷酷策略，而B也相信他的确这样做了。在第0年的年初，他将自己的资产转给B。B的最佳行动方案很明显：遵守协议。这是因为，假设她违反了协议，那么她将失去1000美元（用她的3000美元的收益分享减去她通过在家自产产品能挣到的2000美元），而且在未来的任何年份中得不到任何收入（回忆一下，A采取了冷酷策略）。这意味着，如果A已经采取了冷酷策略的话，那么无论B的贴现率是多大，她除了采取冷酷策略外别无它途。

而更有难度的推理却在A这一边：假设B采取了冷酷策略，而A也相

信她的确这样做了。如果他将流动资本预支给她，她就会在第0年诚心诚意地为他工作。现在A不知道该怎么做好了。如果他违反协议，他会获得4000美元的利润（用8000美元减去他可以通过其资本挣到的4000美元——即使他并没有与B展开合作）。但既然他已经相信B采取了冷酷策略，他也必须相信，B将以不再为他工作的方式来回击他。因此，抵消了1年内的收入4000美元之后，净损失是1000美元（这是他所放弃的本该来自合作关系中的利润）。这一损失在第0年度计算的话，是 $(1000/(1+r)+1000/(1+r)^2+1000/(1+r)^3+\dots)$ 美元，可以证明它的值是1000/r美元。如果1000/r美元大于4000美元，那么要是违反协议的话，就不符合A的利益了；这意味着，他除了自己也采取冷酷策略以外，没有什么更好的选择。但是，当且仅当r小于1/4或25%（每年）时，1000/r美元都会大于4000美元。这样一来，我们就证明了：当r小于25%时，如果另一方采取冷酷策略，那么对于每一方来说，采取冷酷策略都是最有利的。但如果双方同时采取冷酷策略，每一方都不会首次违反协议，这就暗示这个协议会一直被遵守下去。这样一来，我们就证明了：冷酷策略可以作为一种社会规范，来维持雇主（A）和雇工（B）之间的长期合作关系。

经济学家们在社会交易中发现了冷酷策略存在的证据，但似乎在大多数情况下，它还是会在人们能够接触正规市场的前提下起作用。然而，在德丝塔的世界中，冷酷策略就不是那么显而易见了。制裁是分级进行的，在首次违约的时候会受到轻微的惩罚；如果再犯，则会受到较为严厉的惩罚；屡犯不改者则会受到更严厉的惩罚；依此类推。我们如何解释这种现象呢？

在正规市场和长期合作关系共同存在的情况下，冷酷策略将会被预期生效。冷酷策略包括永久制裁，而这是用来防止人们在短期内机会不时出现时，采取机会主义行为的一个必需的手段。但是，如果除了长期合作关系以外没有太多替代选择（正如在德丝塔的村庄中那样），那么社区合作式的安排对于所有人来说都有很高的价值。如果人们对未来合作收益的贴现率很低，采取冷酷策略就是一种不必要的行动了。出于这个原因，实际上采取的规范中包含了很多严厉程度低于冷酷策略的制裁。一次轻微的违约行为，可以被理解为是违约者的过失，也可以被理解为“试水行为”（看看是否有别人在关注）。这正是为何分级制裁制度经常可见的原因。

接下来则是我们的一般性发现：如果人们对未来合作的收益足够看重的话，社会行为规范就可以起到维持合作关系的作用。可以预料，具体的条款和条件将随着时间和地点的变化而有所不同；它们的共同之处在于，这种合作关系是共同强制执行的，而不是外部强制执行的。

然而，这里却有一条坏消息：即使人们对未来合作的收益相当看重，他们仍然有可能最终未能实现合作。如果想知道原因，就来设想一下每一方都相信所有其他各方都会违背协议的情况。这样一来，立即违背协议就成了最符合各方利益的选择——这意味着不会有合作出现。即使在我们的数字案例中r小于25%，相当于不合作的行为仍然是一个纳什均衡：A不会将价值4000美元的原材料预付给B，因为他知道B不会为他工作；B也会拒绝合作，因为担心A不会按照承诺与她收益共享；假设A的确不打算在她生产出这些产品之后，与她共享8000美元的收益，那么这样的担心是很合理的；如此等等。未能达成合作的原因有可能仅仅是出于这一对略显不幸的、自我强化的信任，别无其他。毫无疑问，是这种共同的怀疑搅黄了合作，但这种怀疑从本质上讲是一致的。简单说来，即使存在能够让人们合作的合适的制度，人们也不一定就会这样做。他们是否合作，所依赖的除了相互信任，别无其他。我在多年前就知道了这个结论，但仍旧发现，这是社会生活中的一个令人惊讶而忐忑的事实。

如果r大于25%的话，双方还会形成合作关系吗？答案是“否”。因为冷酷策略是彻头彻尾地非宽恕性的，没有其他一种规则会对一次轻微的违约行为加以更严厉的制裁。如果B采取冷酷策略，那么A所面对的违约诱惑要比在B采取其他行为规则的情况下小得多。这就是说，当r超过25%时，没有一种行为规则能够维持这种合作关系。对冷酷策略的研究用处很大，因为它在很多案例中（比如现在这个案例）都使得我们能够确定可能达成合作的最大的r值。

现在我们手里有了一样工具可以用来解释一个社区是如何从合作转向不合作的。生态压力——例如，由于人口增长和长期干旱所引起的——往往导致人们为了土地和自然资源而争得不可开交（第七章）。政治上的不稳定——内战是它的极端情形——也会使A和B共同担心A的资本资源会被损毁或充公。此时，A会将在与B合作中所获得的未来收益的贴现率提高。类似地，如果这两个人担心，他们的政府正在为了加强其自身的权威性而偏向于消灭社区合作制度，那么r值也会变大。无论是出

于何种原因，如果r超过了25%，这种合作关系将分崩离析。数学家们将这个转变点称为分歧点。社会学家们称之为引爆点。只有当人们有理由来重视未来合作所带来的收益时，社会规范才会生效。

当前的很多例子都证明了这一点。人们观察到在非洲撒哈拉沙漠以南的一些动乱地区，当地的制度正在趋于崩溃。曾经的公社管理制度一度保护着撒哈拉地区的森林免遭不可持续的利用，但这一制度已经被急于在农村人口中树立威信的政府破坏掉了。萨赫勒地区的官员们在林业学方面并没有什么专长，也没有足够的力量来监督谁从森林里面拿走了什么。这些官员们很多都腐化堕落了。乡村社区无法完成从公社治理到法律治理的转变：前者已经遭到破坏，而后者并没有真正发挥作用。这两者的缺失对于将其生活构建在森林和林地周围的人们来说，有着巨大的负面影响。

不祥的是，国家政权能够通过微妙的途径，把一种共同信任的状态转变为一种共同失信的状态。我们关于A和B之间的合作关系的模型业已证明了：当r值低于25%时，合作与不合作都是一种均衡结果。因此，这个例子告诉我们，一个社会完全可能仅仅是因为信任上的改变而从合作转向不合作。这种转变可能与任何可观察到的情形变化毫无关系，行为上的全部变化有可能都是在人们的头脑中被触发的。这种转变可能是突然地、毫无预料地发生的，这正是它不仅无法预料，而且会导致惊讶和失望的原因。原本早晨起床时还是朋友的人们，到了中午可能就会彼此交战。当然，在实际中，还是能够发现蛛丝马迹。流言蜚语和虚假宣传使得人们的信任发生了转变，它们将原本人们互相信任的社会变成了一个与此相反的社会。

相反的转变也可能发生，但它所花的时间就要长一些了。重建一个曾被内战蹂躏的社区，就涉及信任的建立。相比起合作，不合作所需要的各方面的协调要少一些。不合作，经常意味着退出合作。为了重新合作，人们不仅必须相信彼此都会合作，而且必须在一种所有人都理解的社会规范上进行协调。这正是为什么毁掉一个社会比建立一个社会要容易得多。

怎样才能把合作的增加或减少，用宏观经济数据表示出来呢？我们的数字案例抓住了其中显著的一点。合作的增加，会使得更加有效率的资源配置方式得以出现，从而提高收入水平：在合作的前提下，A的流动资本能够被更好地加以利用，B的劳动力也是如此。现在来考虑一下

两个在各方面完全一样的社区，唯一的不同在于：在一个社区中，人们最终在互相信任的某一点达到均衡；而在另一个社区中，人们最终在互不信任的某一点达到均衡。这两个经济体的区别将会被体现在它们的全要素生产率上：人们互相信任的社区的全要素生产率较高，而人们互不信任的那一个的则较低。其他条件相同时，前一个经济体中的人们享受着更高的收入，因此有能力把更多的收入分配到资产累积上去。因此这里的GDP增长率要更高。从这些统计数据来看，互相信任可以被解释为经济增长的一个动力。

社区和市场

现在正在相互影响的人们，当初是怎样联系在一起的呢？在德丝塔的村庄，这个答案非常简单：他们大多数从出生时开始就彼此相识了。在社会规范的基础上，保持长期关系的人们——简而言之，就是社区——需要至少是间接地通过自己的熟人来彼此相识。以德丝塔的父亲为例，他认识他所属的社区保险计划中的大部分成员。这一家人也认识与他们共享当地公产的人们。社区是基于个人和排他性之上的。成员有各自的名字、个性和种种特点。外部人的话语没有内部人的有效。

相比之下，由合同法强制执行的交易具有的突出特点是：它们可以在彼此并不相识的人之间发生。在贝基的世界中，人们是可以自由流动的，这一行为模式与他们可以与素不相识的人进行交易，并不是毫无关系的。贝基常常不认识镇上购物中心百货商店里的售货员们，他们也不认识她。当贝基的父母从银行贷款时，他们所得到的资金来自并不认识的储户。事实上，每天有数以百万桩的交易，发生在并不相识以后也永远不会相识的人们之间。这种交易仅仅发生一次，与那些建立在长期关系基础上的交易完全不同。市场，就是提供这种机会的基本制度。与社区形成对比的是：市场是非个人的，非排他的。别忘了这句耳熟能详的俗语：“我的钱和你的一样好用。”

产权

一件物品的产权，是关于其用途的权利、限制和特权。这个题目是经济学的核心，因为它与人们以一种而非另一种方式使用商品和服务的激励密切相关。一件物品的产权如果界定不明确，通常会带来不好的消息，因为那样将没有人能够完全地攫取本应从中获得的收益；换另一种方式来说，将所有情况综合考虑，没有人会有将这件物品加以最有效利用的激励。简而言之，我们将假设一件物品的所有权包括：（i）以物主选择的方式来使用它的权力；（ii）用其来交换其他物品（通过将其出售或出租），或将其作为赠品赠与他人的权力。

提到产权，我们并不应该仅仅着眼于私有财产。在德丝塔的村庄中，有一些东西是共同拥有的。德丝塔的社区在历史上就对它们拥有权利。这些东西被称为“共有财产资源”（CPRs），也简单称为“本地公产”。共有财产资源经常指自然资源（牧场、水塘、林地、海边的渔场、红树林沼泽地等）。但生产出来的商品也可以成为共有财产资源。例如，我们知道，贫穷国家小分水岭地区的村民们搭建起的集水装置，兼有灌溉水库及养鱼的用处。这些水库是以集体努力搭建和维护的，被村民们视为共有财产资源。共有财产资源在公共管理的情况下，并非是对所有人开放的，而是仅仅面向那些从历史上就对其拥有权利的人。因为涉及它们的交易通常不以市场价格进行，它们的命运可能并未在国家经济账目中留下记录（第七章）。



图5孩子在从本地公产中捡柴火

然而，关于对共有财产资源的用途进行管理的制度，这里还有一条坏消息。对共有财产资源产品的权利，常常是以私人土地所有制为基础的：富裕的家庭享受着更多的本地公产所带来的收益。在印度，对共有财产资源中更有生产价值的部分的准入权常常仅由某些家庭世袭。妇女有时也被排除在外，例如被排除在公共林地之外，这种情况也见于记录。社区也有可能会像市场一样无情。

共有财产资源应当与开放获得的资源区分开来。后者的范畴包括了那些属于所有人的商品，这意味着它们并不属于任何人。除了“大自然的事实”的那个案例（第五章）以外，某人生产了一些产品而允许别人无偿使用它们，这并不常见。这就是为什么开放获得的商品通常都是无约束的自然资源，例如大气层和公共海域。

甚至当所有权并不存在争议时，也可能会有财产管理不善的局面出现。举例来说，如果它的拥有者们无法达成合作（一种未管理的共有财产资源），如果财产的管理者们依赖不道德的行为（用可疑的会计处理来夸大公司的利润），或者如果公司的管理层做出了不符合股东利益的

决策，前述的情况就会出现。只要社区成员未来合作收益的贴现率不是太高的话，就可以通过社会行为规范来确立关于共有财产资源使用的集体协议的可信度。那么，为什么人们通常无法在对开放获得的资源的使用上达成协议呢？答案在于，这种合作涉及了太多的有不同需求和意愿的人们。而且，如果发现了更廉价的方式来提取自然资源，如果经济增长伴随着越来越多必须找到合适排放空间的废弃材料，那么在开放获得的前提下提取率就会增加。这些因素就解释了，为什么公海中的渔场和作为碳氧化物排放“下水道”的大气层目前处于极大的压力之下。开放获得的资源被过度利用，因为没有人需要为其使用权付出代价。

一件商品的所有权是属于个人还是集体，是否是“开放获得”的，在部分程度上取决于该商品的自身属性。流动性强的资源是很难私有化的，但阻止其中的一些变成开放获得的资源还是有可能的。人们知道，社区会将河水共享。海岸边的渔场也经常属于共有财产资源。协议是靠外部的强制执行者，还是共同的强制执行来维持的，这就要看事情发生的背景了。

这些都并非偶然：德丝塔家庭的收入多达20%来自本地公产，而贝基家周围的共有财产资源为这些家庭提供的最多不过是野炊用地而已。历史研究告诉我们，随着经济的增长，共有财产资源的重要性在下降。下降的原因是，商品和服务的相对稀缺性随着经济增长在发生变化。相比起制造资本和人力资本，土地的规模是相对固定的。而且，科学技术的进步使得越来越多的对土地更加有效的利用方式成为可能。有些人想要为了某一种目的来开发土地，而其他人则是为了另外的目的。当社区在以土地为基础的共有财产资源的使用上越来越难以达成协议的时候，私有化的动力就产生了。

商品和服务：分类

当两件物品碰巧有所差异时，最好将它们区分开。通常，商品和服务是通过其物理和化学属性来彼此区分的（例如，饮用水和小麦是不同的）。一般来说，人们都会承认：商品和服务同样应当通过其所在地域来彼此区分，正如那句略带轻蔑语气的“某人正在往纽卡斯尔运煤”中所暗示的那样。这样一来，撒哈拉地区的饮用水就是与阿拉斯加的饮用水完全不同的一种商品了。经济学家埃里克·林达尔在很多年以前就证明了，为了真正了解借贷、储蓄、贷出和投资（第六章）的意义，我们理应将商品和服务通过其出现的日期来彼此区分。既然今天的饮用水与明天的饮用水是不同的商品，我们就应当承认其中的区别。从林达尔的叙述中可以推得的结论是，一件耐用商品应当被看作是它被预期能够在长期内提供的服务的流量。

经济学家肯尼斯·阿罗证明了，商品应当更加细致地彼此区分。他提出，为了真正理解保险和股票市场，我们也应将商品和服务按照其出现的不确定情况来进行区分。从林达尔的叙述中可以推得的结论是，明天天冷情况下的饮用水和明天天热情况下的饮用水是不同的商品。

计划未来，就要求我们为了将来的日子在商品和服务上做好准备。当贝基世界中的一个交易者买入小麦期货（这是指，他现在花钱买了一蒲式耳小麦，而这一蒲式耳小麦将在，比如说，6星期之内交割），他就买入了某一种品质（颗粒大小、水分含量，等等）的小麦，而无论发生什么情况，小麦都要在6星期之内交割。而将玉米储存在家里的德丝塔的父母，则在力图保证一家人在直到下一个收获季节临近之前，无论如何都能够有玉米吃。根据林达尔的分类方法，那个交易者和德丝塔的父母都在购买“时间商品”。但不可避免地，未来是不确定的。通过每年缴纳房屋财产保险金，贝基的父母为他们的房屋购买了一份下一年的替代品——当且仅当他们的房屋被毁掉时。（如果到本年年末，他们的房屋完好无损，他们就得不到任何赔偿。）他们所购买的商品是：一幢在下一年用以替代目前房屋的房屋——当且仅当他们的房屋被毁掉时。用阿罗的术语来说，他们正在购买一种“应急商品”。

私人品、公共品与外部性

经济学家们所说的私人品是指：一件商品，对它的使用是竞争性的

和排他性的。食物，就是一种非常典型的私人品。如果某个人从固定数量的食物中多吃掉了一单位的食物，那么所有其他人加起来，就要少享用一单位的食物（这就是“竞争性”）；而且，只要一个人拥有食物的权利得到保护，他或她就能够将别人排除在外，不允许他们来享用（这就是“排他性”）。我们正在享用或使用的商品，从这个意义上来讲，是私人品。与之形成强烈对比的公共品则是指：一件商品，对它的使用是非竞争性的和非排他性的。立刻映入头脑中的是国家防御。如果一个国家有了保护自身不受攻击的装备，它并不仅仅保护业已居住在这里的人们，也同时会保护来这里居住的任何一个人，而不用多花一分钱（这就是“非竞争性”）。此外，它也不可能将来这里居住的任何人排除在这种保护之外（这就是“非排他性”）。同样存在“劣等”的公共品，从造纸厂中排放的污水就是一个很好的例子。

公共品与开放获得的资源截然相反。与被过度使用的开放获得的资源形成对比，如果人们为所欲为的话，公共品将是供给不足的。经济学家肯特·威克塞尔和保罗·萨缪尔森将这种供给不足的原因归结为，人们所固有的、在别人碰巧所做出的准备中搭便车的激励。问题的关键在于，一件公共品一旦被提供，那么它就成了一件能够开放获得的商品。但是，私人提供这件商品的激励却没有将这种收益考虑在内。威克塞尔和萨缪尔森主张，这一问题只有通过集体行动才能得到解决。这种行动有两种方式：（i）公共提供，（ii）公共补贴下的私人提供。当一件公共品的地理范围受到限制时（小分水岭地区所覆盖的森林、当地的排水系统），这里的“公共”就可以指社区或当地的政府。在两者中任何一种情况下，我们都涉及了当地的政治领域。在德丝塔的世界中，当地的公共品通常由社区来提供；而在贝基的世界中，这是当地政府的责任。而市场在这两个世界中都没有起带头作用。当公共品限于一个国家的界限之内时（例如国家防御），集体行动就意味着国家政权的介入，这就是国家政治。当公共品是非限制性的时候（影响气候的全球循环系统），集体行动就意味着世界社区的介入，这就是国际政治。

公共品的私人提供问题带来了一种效应的极端形式，这种效应的极端形式被称为外部性。提到外部性时，我们指的是某个决策对并不属于该决策任何一方的人们的影响。在一些情况下，这些影响是有益的（它们被称为正的外部性）；而在其他情况下，这些影响是破坏性的（负的外部性）。初等教育和公共卫生措施都会带来正的外部性。如果我变得能识字，那么我受益了；对于其他业已能识字的人来说也是这样，因为

他们现在可以用非口头方式与我交流了。类似地，如果我接受了预防某种疾病的注射，那么我受益了；对于其他那些容易受这种疾病感染的人来说也是这样，因为他们再也不会受到被我传染的威胁。现在想象一下，如果教育和接种疫苗都被制度化为私人品，那么每个家庭都会对其投资不足，因为没有人会考虑到这些将带给别人的益处。

与此相反，高速公路上的拥堵和城市上空弥漫的硫氧化物则包含了负的外部性。如果你在高速公路上开车，大概你是会受益的；但你同时也加重了道路的拥挤程度，导致其他人在高速公路上受罪。类似地，当你的车子排放出硫氧化物，生活在同一天空下的其他人也会遭受损失。每一个这样的案例都涉及搭便车问题，这一问题如今多被政治评论家们提及。搭便车和外部性密切相关的提法由来已久。经济学家A.C.庇古在20世纪20年代就注意到了这个问题，他积极倡导运用税收和补贴来降低负的外部性的私人供给和增加正的外部性的私人供给。

货币

提到生存农业时，经济学家们着眼的是自给自足的农业家庭。德丝塔的家庭并不完全是这样，但也与之很接近了。贝基的家庭则非常不同。她父母的收入被用来获得家庭消费的商品和服务。这通过一家人在市场上交易来实现。如果你想分项列出贝基一家每年所进行的交易数目，那么绝大部分——包括的大多是小件商品，例如杂货——都是即期消费。贝基的世界中，每一笔支付都是用以美元表示的货币来完成的。“货币”这个词部分指是的纸币和硬币，纸币和硬币本身并不拥有任何内在价值。那么，为什么人们要持有它们？为什么我们首先需要一种交易媒介？

让我们来虚构一个世界，在那里所有人都被认为是完全可以信赖的；人们在计算、记忆和识别别人的过程中不会产生任何成本；任何一笔交易——无论是此时此地的，是穿梭时空的，还是含有不确定偶然因素的——都可以毫无成本地完成。在这样的世界中，人们是可以仅仅在口头的基础上进行交易的。这里并不需要货币。

我们并不生活在这样的世界中。为了知道在我们生活的世界中，货币为什么是一种交易不可或缺的媒介，先来想象一下： A拥有小麦，B拥有大米，C则拥有玉米。让我们也假定一下，A偏好大米，B偏好玉米，而C偏好小麦。这时，商品的双边交换（更常见的称呼是“物物交

换”）是不可能的，因为经济学家们所称的“双向需求偶合”并未出现。A想要B的大米，但无法与B进行物物交换，因为B并不偏好A的小麦；依此类推。这个例子十分刻板，但它提出的问题却是非常普遍的。使用货币作为一种交易媒介，使得人们即使在“双向需求偶合”并不存在的情况下，也能够彼此交易。“金钱”在贝基和德丝塔的世界中都是一种法定货币，这是因为她们国家的政府宣称它是法定货币，并用其权威性作为这一宣言的后盾。保罗·萨缪尔森构建了一个模型——与我们刚才研究过的那个（关于A和B建立合作关系的）颇有几分相似之处——来表明：虽然货币并不具有内在价值，但人们持有货币，是因为他们希望能够在并不拥有用以物物交换的商品和服务的前提下，就可以购买到商品和服务。因此，货币不仅仅是一个交易媒介，而且是一种价值的储存方式。如果不是生活在货币经济中，贝基一家人就无法生存。基本自给自足的德丝塔一家，也不过仅仅能够生存而已。但是，我们在因果关系并不存在的情况下，就应当避免把事情的原因归结于此。如果贝基一家生活在没有市场的地方，他们也会设法自给自足。如果她的父亲试图依靠当律师的技能生存，那么一家人就会变得穷困潦倒。当然，即使是德丝塔的父母也会需要货币，从村子周围的为数不多的几个市场去购买商品。他们通过出售德丝塔母亲酿造的酒和她父亲种植的埃塞俄比亚画眉草，获得了一些货币。

政府发行的纸币和硬币，并不是贝基世界中仅有的货币种类。商业交易中常常会用到一家银行开给另一家银行的支票。既然支票账户的余额也能够当作交易的媒介，那么它也是货币。当签署一份合同的时候，相关各方怀有对美元未来价值的某种信念，这里我说的信念指的是，对一美元在未来所能购买的一揽子商品和服务的信任。这种信任是部分基于他们对美国政府能够将美元价值控制好的信赖——更准确地说，是信心——之上的。当然，这种信任也是以各种其他因素为基础的，但重要的一点仍然在于，货币的价值能够保持，正是因为人们相信它能够保持。类似地，如果出于任何原因，人们担心它的价值无法保持，那么它的价值一定不会得到保持。货币崩溃，如1922——1923年发生在德国魏玛政权下的那次，正是信心的灭失如何自我强化的一个实例。银行挤兑具有相同的特征，股票市场的泡沫和崩盘也是如此。有多种多样的社会均衡存在，每一种背后都有一套自我强化的信念存在。货币政策最重要的目的之一就是使货币保值。

货币使得交易匿名化成为可能。这些匿名的交易在瞬间就能完成，

正如贝基在镇上购物中心的百货商店里购买CD光盘并以现金付账那样。每一天，数以百万计的交易在素未谋面今后也不会谋面的人们之间发生。在贝基的世界中，通过建立对货币这一交易媒介的信心，信任的问题在很大程度上得到了解决。

因为平整的道路、电力设施和自来水都不存在，因此市场无法渗透到德丝塔的村庄中。与此相反，贝基居住的郊区小镇植根于一个巨大的世界经济体中。贝基的父亲能够以做律师为专长，正是因为他确信，他的收入可以用来购买超级市场中的食品、水龙头中流出的自来水、煮饭炉和电暖器中散发出的热量。与多样化的生产活动相比，专业化使得人们能够生产总量更多的产品。亚当·斯密曾做过著名的论断：劳动分工要受到市场程度的限制。在前面，我们曾提到德丝塔一家人并未进行专业化生产，但在原始状态下生产出了大量的日常必需品。而且，在社会规范的基础上，这一家同其他人所进行的很多交易都是出于个人的需要，因此是十分有限的。作为经济活动的基础，市场和社区之间存在无数的差别，因为在法律和社会规范之间就存在无数的差别。

文化

我们一直在研究的这些模型抓住了很多我们耳熟能详的情形的要点——在某些情形下，合作是需要制度（协议的实施安排，它指出了应该由谁来监控谁，谁该去向谁负责，等等）介入的；而在另一些情形下，即使这些制度早已存在，最终出现的结果也可能就是不合作。我们知道，某些制度在一些地方会运转顺利，但在其他地方就并非如此了。一个国家有可能采取一种开明的制度，但它的国民们是否能够真正接受它，又是完全不同的另一回事了。人们在很多事情中间所做出的选择取决于他们彼此之间的信任。我这里详述的理论并不对这些信任做出解释；它只是去识别这些信任中哪些是自我强化的。经济学家们将这些自我强化的信任称为理性信任。这里的“理性”并没有什么哲学上的深层含义：理性信任，就是那些自我强化的信任，仅此而已。这些模型已经告诉我们，在大多数的日常情况下，理性信任并非独一无二的。有些能够带来对我们人类的福祉起到保护和促进作用的结果，有些则对其起到阻碍作用。究竟是什么导致了某一种理性信任而非另一种理性信任的出现？这有可能是文化吗？

社会学家马克斯·韦伯在他著名的关于文化对经济发展的影响的著作中，将一个社区的文化而并不仅仅是信仰看作这个社区共同拥有的价值观和性格倾向。像韦伯那样涵盖广泛的研究是难以进行归纳总结的，但貌似韦伯自己在其关于清教徒道德规范及资本主义精神的著作中，所偏好的因果关系是：由宗教信仰开始，通过个人的实践和政治文化来影响制度，由此对经济上的结果产生影响。

近几十年来，用文化来对经济表现的好坏做出解释，在社会科学家中并不算流行，但是它的确有复苏的迹象。例如，经济学家们从世界价值观调查项目中构建了一种社会信任度的测量方法。该调查项目在20世纪80年代初期和90年代初期曾经在40个国家各随机挑选出1000个人做调查，问他们一般是否会认为大多数人是值得信赖的，或他们是否在与人打交道的过程中尽可能地小心谨慎。如果回答“大多数人值得信赖”，那么作答人就会被计数。信任就是通过这个人数的百分比来度量的（这两个调查中做出这样回答的百分比基本相同）。调查者们通过对比，剔除了被调查国家中人均GDP的差异。这些数据揭示了，信任和司法效率、税收遵从、官僚机构质量、公民参与、婴儿成活率、教育方面的成

就、大公司业绩以及人均GDP的增长，是呈同方向变化的。用统计学的行话来说，它们是正（而且显著）相关的。意料之中的是，数据同样揭示了信任和政府腐败共同变化，但方向相反。这两个变量是负（而且显著）相关的。

我们可以从世界价值观调查中得出结论：信任，除了对经济增长有益以外，还对其他几个良性现象有益。但以上调查却并没有指明每个被调查国家中的信任程度为何如此的原因。它也不可能指出这些原因。这就摆出了一个问题。因为信任并非凭空产生，所以它的存在迫切需要解释。这意味着，并不应该用信任的存在来解释其他事物的存在。这些统计学发现告诉我们的是：一个经济体的显在特征，比如人们彼此之间的信任度，与经济发展紧密联系。除此之外，它们再也不能告诉我们什么别的了。统计学家们曾经反复提醒我们中的某一部分人，相关性和因果关系并不相同。这句提醒，是社会评论家们经常忘记的。

观察到信任和经济进步之间的正相关关系是非常有用的，因为我们在这里一直讲述的理论已经对这种正相关关系做出了预言。如果这种相关性是负的，那我们恐怕要目瞪口呆了。那样我们将会对这些发现提出质疑，回到我们的绘图板上，要么将调查重新来过，要么就得试图找出数据中所隐含的、能够对它做出解释的变量。

以上这一切都和我在这里一直探索的关于制度的一系列想法一致。长期合作关系常常是下列两者的替代品：对政府官员能够提供公共服务的信任与对正规市场能够充分发挥作用的信心。也许，当其他能够起到相似作用的制度变得不可靠时，人们就会建立长期合作关系了。

除了关于信任的话题以外，世界价值观调查还涵盖了一系列的典型特征和行为，包括节俭、存钱存物、决心、服从以及宗教信仰。这项调查要求人们指出其中最重要的一项。根据他们的反馈，政治学家们构建了一个用来反映个人的成就动力的文化指数。在其他因素不变的情况下，他们发现，经济增长的变动和这个个人动力指数变动的方向一致——它们之间是显著正相关的关系。

同样，我们也不应当将这一发现解释为因果关系。一个人自我推进的动力很可能在于他对努力工作最终能够得到回报的可能性的预期。父母们不会将自己的个人志向灌输给孩子，除非当他们清醒地认识到，这种志向不会为社会秩序所阻挠。妇女们决不会做出格的事情，如果她们

（理性地）惧怕因为其鲁莽而遭致的报复行为。甚至一种态度也会成为被决定的因素，而非决定因素。当它是前者时，文化（例如节俭）和经济发展之间那种观察得到的统计上的关联，就应当仅仅被解释为一种联系而已，别无其他。我用“文化”这个词来指代人们彼此之间怀有的信任的区别。从这个角度上看，文化是一种用来协调的工具。

对于别人和自己的制度所持有的态度，是一个社会的文化的重要方面。目前我们所研究的模型的重点在于后者。在接下来的部分，我们将通过对社会性影响行为的研究，来关注前者。

社会性影响行为

德丝塔所在世界的生育率（TFR），高达贝基所在世界的两倍多（表1）。如此巨大的差异，是什么造成的呢？

在第六章中，我们会探究诸如此类的因素：父母在抚养小孩的过程中的成本与收益，家庭在获得现代生育技术和健康保障方面的相对难易程度。这里我们将社会性影响行为作为一个可能的因素来重点说明。遵从性是其中的一个例子。提到遵从性，我指的是模仿性行为或群体行为。在其他条件相同的前提下，倘若家庭所归属的群体中的平均家庭人口数量越多，则每个家庭最期望的人口数量就越多的话，那么生育行为就是遵从性的。

在图6中，我画出了一条假想的曲线AB，它反映了家庭的平均期望生育率（Y）对该社区的生育率（X）的依赖程度。它是向上倾斜的，因此反映出了遵从性的行为。我所画出的曲线AB与45度线在X的3个取值位置（2、4、7）相交。这个假想的社区将在每一个交叉点上达到生育均衡：只要该社区的生育率为7，那么家庭所期望的平均生育率也是7，但如果X是2的话，家庭的平均期望值也将是2。因此，遵从行为可以用来解释多重生育均衡存在的原因。这意味着，这些彼此隔绝的社区，虽然在其他条件上几乎一模一样，其行为却有可能完全不同。在我们的例子中，可能出现的是：一些社区的生育率是2，但另一些社区的却可能是7。（生育率为4时也达到了生育均衡，但它并不稳定，这意味着，如果某个社区的生育率与4稍有偏差的话，它会向更远离4的方向偏移。）

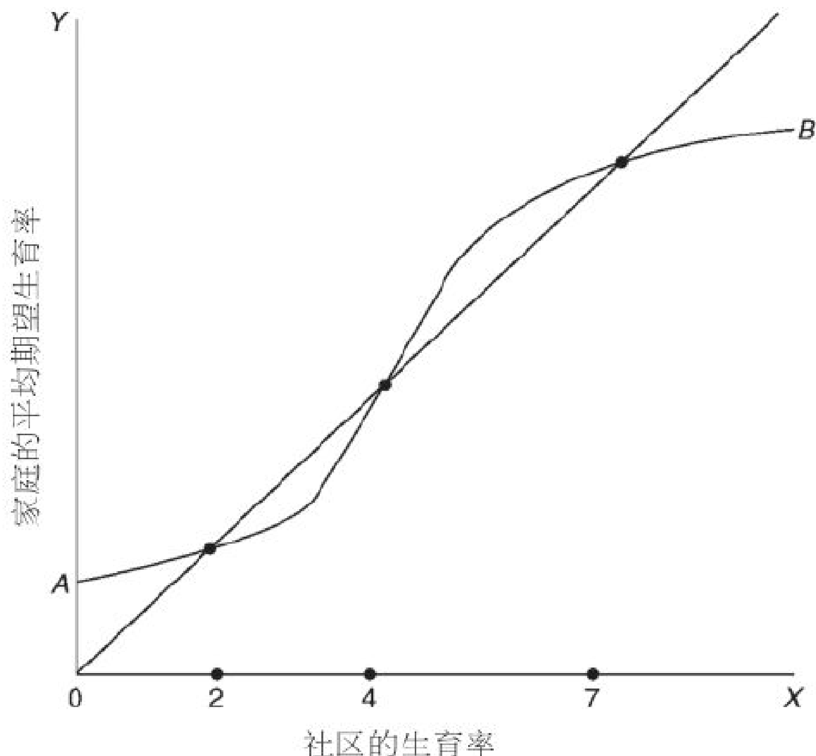


图6家庭的平均期望生育率和社区的生育率之间的关系

人们往往会与多个群体产生认同。我们的饮食习惯常常是从父母那里获得，我们的工作习惯被我们同行业的人们影响，我们的休闲习惯则受到同一阶层人们的左右，而我们的生育目标则取决于我们的宗教信仰或民族背景。我们有可能是出于在乎我们的地位，才采取遵从的行为，而我们的行为恰恰显示了我们愿意成为群体中的一员。无论这种遵从行为的基础是什么，鼓励高生育率的习俗的确存在，没有家庭愿意单方面地破坏这种习俗。这些习惯做法也许在过去是有理由的。当时死亡率很高，农村人口密度很低，外来入侵导致群体灭亡的威胁严重，而人口流动又受到限制。但是，即使当这些习俗最原本的目的已经消失，它们也可能会继续存在，特别是当人们需要观望别人的所作所为才能够对自己的行为做出决策的时候。

如果各个家庭对自己的行为做出决策时所参照的群体发生了变化，遵从性的行为就会随时间而变化。即使是在同一个群体中，也有那些尝试冒险、采取不合群行为的家庭。它们是传统的颠覆者，常常起到带头

作用。人口学家们注意到，受过教育的妇女们经常带头倡导减小家庭规模。中产阶级的行为也可以是变化的导火索。另一个可能更强的途径，则是报纸、广播、电视以及因特网通过传播其他地区生活方式的信息而施加的压力。换句话说，媒体可以使得遵从行为的基础越来越由本地社区向更大范围的人群变化：所参照的群体扩大了。如果与地理位置较远的人群表现出越来越强的遵从性，甚至会被错误地当成是个人主义的抬头。我们现在开始接触到一个叫作人口转变的理论。我们说的人口转变指的是，在一个相对短暂的期间内，生育率由高位向相对低位迅速下降。近些年来，人口转变的迹象甚至在非洲撒哈拉沙漠以南的部分地区出现，那里的生育率由7到8之间降低至4到5之间。但在这个大洲，有部分地区的生育率仍然保持在接近8的位置。

苏珊·科茨·沃特金斯在她关于西欧地区1870年到1960年这一时期人口变化的研究中发现：在婚内生育率在西欧大部分地区大规模下降之前的1870年，各个国家之间的人口行为是大不相同的。各省（郡、县）之间的生育率也有相当大的差别，即使省内的差别很小。每个国家中都有地域性的聚集群体存在，这说明了当地社区对行为影响的重要程度。但到了1960年，国家内的区别就没有1870年时那么大了。沃特金斯将这种行为上的分歧归结于，这90年中全国性政府所能影响的地理范围扩大了。全国性统一的推广可能是生育模式扩散的媒介。

时尚和狂热则是更为昙花一现的群体行为的表现形式。设想一下，所有人都能够在两种行为P和Q之间做出选择。假设每个人的内在偏好都是P，但这群人同时也喜欢遵从。将此用模型来表示就是：假设，如果选择Q的人预期所占比例小于65%，那么每个人都会选择P而非Q；但如果选择Q的人预期所占比例超过65%，那么每个人都会选择Q而非P。65%这个比例就是所谓的临界规模。（数学家们会将这个临界规模称为分界线。）再一次，简单的群体行为将会使得所有人都采用Q，尽管也可能出现所有人选择P的结果。有一种动态模型和我刚刚为了描述人口行为转变而讲的这种情形十分相似，它说明了时尚和狂热能够在事先没有太多迹象的情况下消失。

竞争性（“就要比你强”）也可以导致社会性影响行为。德丝塔世界的人们参加的被请求说出“比起过去，你是否更加幸福”的调查再次证明了，对于赤贫者来说收入是非常重要的：随着收入的上升，平均幸福感也在增加。但类似的调查发现，对于那些不仅拥有基本生活必需品，还

有大量别的东西的人们来说，收入并不会使他们的幸福感增加。在贝基的世界中，那些相对贫穷的人们的幸福感自然要低些；但即使在这些样本所覆盖的时间段中出现经济增长，他们宣称的幸福感的分布也几乎保持不变。

一种可能的解释是，当收入水平相当高的时候，一个人的幸福感，是由他的收入在其参考群体的平均收入中所占的相对位置所影响的。当这样的一种竞争激励存在时，接下来发生的将是“老鼠赛跑”式的事业竞争，这导致了资源的浪费。这种多重均衡是有关收入增长率的多重均衡。在每个均衡中，人们在平均水平上变得更加富有，并消费更多的产品，但却并没有感觉到更加幸福。

第三章

社区

纵观历史长河，人们一直在设计各种巧妙的合作方式。其中的一种方式是，使一个约定中的利益和负担不仅取决于该约定中所发生的事情，而且还取决于其他约定中所发生的事情。在德丝塔的村子里，一批极为相似的家庭共同享有本地公产，彼此借钱给对方，参加社区保险计划，在困难的时候彼此帮助。这里的有趣之处并不在于同样的一群人建立一些长期合作关系（他们还能跟谁建立长期合作关系呢），而是在于这些合作关系是彼此捆绑在一起的。

捆绑的约定

为了看看这种捆绑是如何起作用的，先来假设一下，我们前一章所研究的主雇制中，A（雇主）用贴现率来为与B（雇工）未来合作的收益进行估值，而这个贴现率超过了每年25%（或1/4）。我们知道，因为缺乏信任的缘故，这两个人不可能形成合作关系。但现在来假设，除了他每年拥有的价值4000美元的流动资本以外，他还拥有另一种流动资本，对于他来说价值3000美元。B并不拥有使用这种资本的技能，但另一个人C却可以。这一次，C在将A的资本生产成可以在市场上出售的产品中所需要的时间，对于她来说价值1000美元。像B一样，C也没有在市场出售产品的准入权。该产品在市场上出售后可以获得6000美元，而A的立场则是要促成这一合作。A在考虑，用一个提议来拉拢C，与之形成合作关系：这6000美元将先被用来补偿二人，剩余部分则在二人之间平分。每个人将每年享受到1000美元的收益。r取什么值的时候，他们之间的合作关系才是有可能的呢？

由于在合作的潜在动机方面，C与在上一个案例中的B相似，我们就不需要把它们再研究一遍了。但我们却一定要梳理一下A的逻辑，因为数字起了作用。那么我们从第0年开始。假设C采取了冷酷策略。如果A把他的资本预付给她，但在她把产品生产出来后违反协议，他在当年将获得3000美元（6000美元减去3000美元）。对比之下，从第1年开始，他每年都会损失1000美元。第1年的损失，按照第0年的标准计算的话，是1000/r美元；如果1000/r小于3000，则A会选择违约。反过来，如果1000/r大于3000，A的最佳选择就是自己也采取冷酷策略。由于当且仅当r小于1/3（大约是33%）时，1000/r将大于3000。因此，如果A的年贴现率小于1/3的话，那么这两个人将会达成长期合作关系。来假定r小于1/3。那么A将会与C达成长期合作关系，与B则不然（回忆一下，r大于1/4，1/3大于1/4）。

我们现在就能够证明，如果这三个人将这两组约定捆绑起来，那么A就可以与B达成长期合作关系。这个动议是：同时创建这两组合作关系，但前提是，如果任何一方在任何一年中采取机会主义行为，两组合作关系将同时被终结。为了使这个案例更加规范，令B（或C）采纳的行动方案就成了这个样子：以与A和C（或B）的合作为开端，并且只要没有人违反协议就继续合作，但一旦有任何人初次违反协议，就与各方停

止合作。相似地，令A采纳的行动方案则变为：以与B和C的合作为开端，并且只要没有人违反协议就继续合作，但一旦有任何人初次违反协议，就与各方停止合作。合作的各方再一次采取了冷酷策略，但冷酷策略的冷酷程度在这里又增加了一分。

我们很容易证明：如果A和C采取了冷酷策略，B也会采取冷酷策略；如果A和B采取了冷酷策略，C也会采取冷酷策略。这里最有趣的一件事是：在B和C采取冷酷策略的前提下，来确定A采取合作的激励。因为，如果他对任何一个人采取机会主义行为，两个雇工都将停止与他的合作。A只要违约，就意味着同时违反了两个合作协议。剩下的事情就是来计算A在第0年同时违反两个协议后，发生的收益和损失了。如果他这样做了，他立刻得到7000美元（4000美元来自与B的合作关系，3000美元来自与C的合作关系）。与之形成对比的则是他不得不放弃的在所有未来合作中获得的收益的价值。这个损失是（1000＋1000）/r美元。从这里可以推出，当7000小于2000/r时，也就是说，如果r小于2/7时，A的最优选择就是采取冷酷策略；因为2/7大于1/4（它位于1/3和1/4之间），A和B赖以合作的条件就没有那么苛刻。假设r小于2/7（每年），但大于1/4（每年）。将这两个合作关系捆绑起来，它们都将成立；而如果将它们分开，则只有A和C之间的合作关系可以成立。这里凭直觉就能看出：比起与C的合作关系，A在与B的合作关系中所面对的违约诱惑更大。这也是为什么A与B达成合作的情况，比与C达成合作的情况更为有限（1/4小于1/3）。将这两个合作关系捆绑之后，在与B的合作关系中，A的违约诱惑减少了（2/7大于1/4）。

在将这两个合作关系进行捆绑的过程中，C并不会受到损失，但也同样不会获益。获益的只有A和B。因此，B有充足的理由与C表示团结——她现在已经将C当成了一个职业上的亲密的伙伴。B甚至会主动提出给C一些补偿，这样就可以在将这两个合作关系进行捆绑的问题上，给她一个正面的激励。作为报答，C也答应她将与B保持一致——一旦A对她采取不公正行为的话。当然，A并不会这样做，这是因为他足够机灵，早已知道如果他这样做的话，C也将中止他们之间的合作关系。

当有意愿相互交易的人们被距离所阻隔时，就需要对合作进行进一步的完善了。12至13世纪的意大利的社区职责系统为人们获得信贷和保险提供了帮助。一方的违约是以一种集体方式认定的：受到伤害的一方所属的群体，要对违约一方所属的群体实施制裁。在这种制度安排下，

各社区（而非个人）需要一种诚实的信誉。以这样的方式将合作关系捆绑起来，就为同群体的成员之间的互相监督创造了激励。这种制度减少了人们在互相监督中产生的成本。

人们之间的利益不同，则他们之间的捆绑式合作关系的缺点就在于，需要进一步的协调工作。在我们的数字案例中，如果B除了她自己的技能之外，还拥有C的技能，并且她有时间为A打两份工的话，A就会将两份合作关系协议都提供给B，并做出将此两者捆绑的提议。这种合作关系将仅仅涉及A和B，因此需要的协调工作较少。

人际网络

个人交易和非个人交易之间的区别并没有那么明显。即使是在一个复杂的市场中（现代银行业），信誉也会起作用（为借贷者确定信用级别）。但是这种区别的确是真实的。在贝基的世界中，遇到陌生人常常是很偶然的事情，但人们为了有新的熟人，则是要耗费资源的。为什么？一个原因是，新的熟人可能处在可以提供信息的位置上。

我们可以把人际网络看作是一套将人们彼此联系起来的交流渠道系统。人际网络包括了像核心家庭或血缘亲族这样紧密联系的单位，也包括像这样范围广泛的志愿者组织，例如大赦国际。我们一生下来就隶属于某些人际网络，还会加入新的人际网络。人际关系，无论是否长期，都是人际网络中必然存在的特征。

在人际网络这个概念中，“人际关系”乃是最核心的一条。它涉及信任问题，这种信任无须诉诸协议的外部强制执行者。学者们认为，贝基世界中的公众参与和德丝塔世界中的公社行为，都对合作的倾向有推动作用。这一观点是，信任能够带来进一步的信任，并且这会给公民和集体活动与参与这种活动的倾向之间的关系，带来一种正向的反馈。然而，这种正向的反馈会被进一步参与的成本（时间）所减弱——这种成本通常随着参与的增加而提高。经济学家阿尔伯特·赫希曼观察到，信任是一种道德商品，这是因为，如果使用它就会增进，如果不用它就会退化；这意味着，我们并不需要像对待黄油和面包这类“赖以为生的商品”一样，来“节约”信任。信任和技能都拥有这个特征：人练习某种技能愈多，他就愈加熟练。

弱关系

关系可以是强的，也可以是弱的。人们有可能被这句话误导，认为弱关系是没有价值的。其实，它可能具有很高的价值。当贝基的父亲在上一个职位工作的时候，他听到传言，他目前所工作的事务所正在招聘一位拥有他这样的职业能力的人。有很多实证证据说明，弱关系非常有用，因为它们能够将人们与更多各种各样的人联系在一起。在贝基的世界中，人们之间靠弱关系联系的约定，并不是被捆绑的。贝基的父亲与家长教师联谊会之间并没有什么关系，而贝基的母亲却是它的一位积极成员。类似地，贝基的母亲也和她父亲所属的律师协会没有任何关系。

而且，家长教师联谊会和律师协会在他们的社交生活中，并没有起到什么作用。

强关系

在德丝塔的世界中，强关系居于主要地位，这是因为它们大多涉及被捆绑的关于长期合作关系的约定。因为这种安排限制了人们能够与之交易的人群的范围，所以它并未给物质进步提供什么机会。在第六章中我们将确认，在当代世界，血缘亲族中的强关系（通过限制家庭所能获得的保险的覆盖面，维持投资的低收益率和鼓励生育）将会对经济进步起到阻碍作用。但如果运用得当，强关系可以在外部世界搜寻经济机会时起到协助作用。来考虑一下移居的问题。乡村社区中的一位有进取心的成员移居到了城市里，在他求职的时候，得到了那些在家乡和他有着强关系（紧密关系）的人的支持。他的后继者不乏其人，因为包含工作前景的信息被传到了家乡。移居的工人们甚至将整个村庄的人际关系都推荐给他们的老板们。老板们反过来也会愿意接受员工的亲戚，因为这样做可以降低由雇用不认识的人所带来的成本。这可以用来解释，为什么贫穷国家城市里的工厂雇用了不成比例数量的、来自同一个村庄的工人。市场和社区都能够以这些方式运转，从而互惠互利。

为什么德丝塔世界中的人际网络沿着种族或血缘亲族关系运行？为什么它们是多功能的，是密集的，与贝基世界中那些专业化的职业网络——例如经济学学者或精神治疗医师的网络——全然不同呢？我们前面做过的分析给出了答案。因为成员资格是由出身来确定的，进入种族或血缘亲族的人际网络是不可能的，退出同样是不可能的。而且，这种成员资格是很容易辨认的。村落内部的临近性，使每个人都能够熟知彼此的特点和性格。因此，那里的人们就不会受到保险行业中一个名为逆向选择的问题的困扰了。在保险领域，保险公司会面对逆向选择问题，那就是无法区分高风险人群和低风险人群，而且前者能够取代后者。村落内部的临近性也使得人们能够彼此观察，看到别人在做些什么。因此，那里的人们也不会受到保险行业中一个名为道德风险的问题的困扰。在保险领域，在保户们没有对那些已经投保的恶劣结果做出预防的情况下，保险公司就会面对道德风险问题。捆绑式的长期合作关系将人际网络变得多元又密集。而与之形成对比的是，人们可以自由地进入或退出职业人际网络，这样就使这种人际网络具有了明确而有限的目标。这里的成员资格并不对人们在生活中的其他方面加以限制，例如在哪里买东西，在哪里用餐，把孩子们送到哪个学校念书。

我们并不应该感到惊讶，在德丝塔的世界中，人们留给自己子女们的人际网络常常就是种族或血缘亲族的人际网络，因为在乡下除了这些人，还有谁和谁能够建立联系呢？然而，尽管退出自己所属的种族或血缘亲族实际是不可能的，子女们的确可以选择不去动用他们所继承下来的人际网络。那么为什么，甚至在贝基的世界中，人们还都在保持着那么多继承下来的人际网络？他们这样做的原因是，一旦人际关系得以确立，人们是无法零成本地使其改变方向的。这样的投资是专门针对人际关系的。而且，因为信任能够带来进一步的信任，保持某种人际关系的成本会随着对这种人际关系的重复使用而下降（注意，我们经常想当然地依靠我们的密友和亲戚）。如果一个人已经继承了丰富的人际关系网络，那么创造新的人际关系所带来的收益就会很低，换一种方式来说，不去动用继承来的人际网络，成本是非常高的。除非外部的机会好得出奇，人们是不会停止利用继承来的人际关系的。这就解释了，为何我们将如此之多的从家族和血缘亲族那里继承来的人际关系继续保持下来，为何行为规范一代一代地流传下来。我们可谓是刚一降生就被“锁”住了。



图7为画眉草脱粒（埃塞俄比亚）

第四章

市场

正如社区之间彼此不同那样，市场之间也是彼此不同的。市场出现的形式如此多种多样，因此我们来确定它们的理想形式，并来检验实际的市场与理想市场如何不同，为什么会不同，都是非常有意义的。

理想市场

经济学家把市场从其理想状态的偏离称为“市场失灵”。每一种市场失灵都给社会一个理由去探索其他制度——如家庭、社区、政府——是怎样能够改善事态的。这种观点在其他方面也能够成立。对理想市场的理解，使我们能够找出线索，来解释市场在家庭、社区、政府运转不灵的情况下是如何改善事态的。当然，所有这些都是以理想市场是个好事物为前提假设的。我们的任务之一就是去探寻：它们从什么意义上来讲是“好事物”。

单一市场

将一种商品分离出来，对它的理想市场进行详述，以此作为对市场正式研究的开端，是很有帮助的。让我们将这种商品用X来表示。为了更加具体，我们还假设X是一种非耐用的消费品，用于当期消费。由于我们是在对理想市场进行研究，我假设X是一种私人品，这意味着并没有外部性与它的消费和生产相联系。为了方便起见，我也会用X来指代它的数量。

想象一下，存在很多家企业有潜力能够提供商品X，也有很多家庭是商品X的潜在消费者。这些企业是由家庭所有的。提到商品X的一个市场，我们指的是商品X的一个交易场所。企业将它们的商品X拿到市场上出售，而家庭也会到市场上去购买商品X。由于商品和服务的各个市场是互相联系的（如果咖啡的价格上升，对茶叶的需求也会预期上升），我们只有在（i）用于生产商品X的资源比起用于生产其他商品和服务的资源要小得多，以及（ii）用来购买商品X的支出只占一个家庭预算的一小部分时，才有理由将商品X拿出来单独研究其市场。我们这里同时做出以上两个假设，并继续假设，所有其他商品和服务的交易都是在它们自己的市场上进行的。假设（i）和假设（ii）意味着所有其他商品和服务的价格都基本不受商品X的市场上所发生的情况的影响。由此看来，我们可以将该经济体中其余的商品和服务以它们本身的价格进行估价，并将其加总，来创建一个用于对商品X进行定价的综合指数。我们将这个指数称为财富，以美元（当然还可以是别的）来表示。在经济学的语言中，财富是我们的计价单位。商品X的购买和出售是以商品X的市场中所报的价格进行的。

毫无疑问，你已经注意到我在这里运用的推理有循环论证之嫌。在对商品X的市场进行分析之前，先假设商品X的生产和消费在整个经济体的资源和每个家庭的预算之中分别仅仅占据一小部分——我们如何来证明这一做法是有理有据的呢？不过，到目前为止，你也许已经应该对经济学中的循环论证（第二章）有所适应了吧。我们前面所做的讨论已经证明了，这是一种强大的分析手段。这里我们由假设（i）和（ii）开始。如果我们现在要在实证上揭示，这两个假设在商品X的市场的一个均衡点（接下来会给出定义）附近成立的话，那么这个分析的基础就已经被证明是正确的了。

在一个理想市场中，家庭和企业都是价格的接受者。我们可以来想象，一位拍卖师喊出商品X的价格，而企业和家庭则在这个价格的基础上分别做出各自的决策。每个家庭购买商品X和每个企业销售商品X的数量，都被假定和商品X的质量一样，是可认定的。付款过程是由外部机构（政府）来加以强制执行的。人们既不会偷走商品X，也不会在商品X的付款问题上赖账。如果他们试图做任何一样，他们就会被强制执行者捉住并受到惩罚（第二章）。

假设商品X的价格是P。当提到某个家庭对商品X的需求时，我们指的是在价格P下，它所愿意购买的该商品的数量。如果一个家庭购买每一单位商品X的意愿随着它所购买的该商品单位数量的增加而降低，那么它会一直需求商品X，直到它愿意为一个边际单位的商品X付出等于P的价格为止。（如果它需求更多，这个家庭就要为需求的最后一单位商品付出比它愿意支付的价格更高的价格，这意味着该家庭会减少需求；反之，如果它需求更少，这个家庭就要为需求的最后一单位商品付出比它愿意支付的价格更低的价格，这意味着该家庭会需求更多。）由于商品X是一种私人品，在价格P下对商品X的市场需求就是在价格P下各个家庭需求的加总。我们刚才已经说过，如果P“太高”，那么市场需求就会“很低”；如果它“太低”，那么市场需求就会“很高”。这个特点使得市场需求曲线是向下倾斜的，根据假设画成图8中的DD’。对商品X的市场需求以横轴测量，而价格P则以纵轴测量。

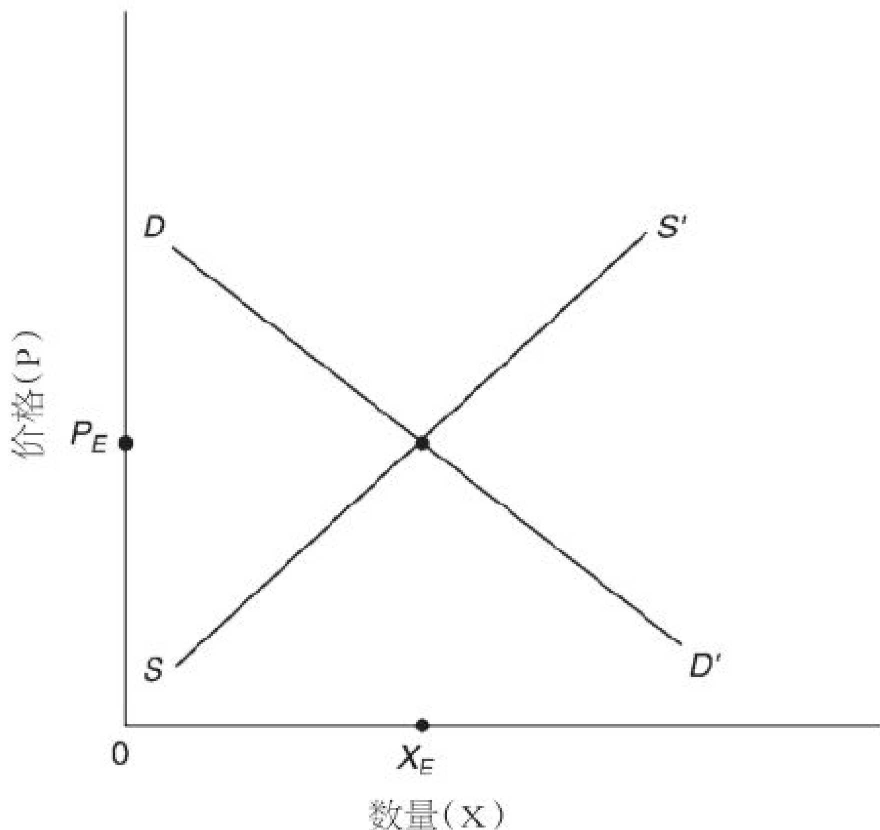


图8需求和供给曲线

可能出现的情况是，各家企业拥有生产X的不同技术。我们假设，所有的技术在生产上都会显示报酬递减。我的意思是，随着生产数量的增加，每生产一额外单位的商品X，成本就会提高（这一成本是根据生产商品X所必需的投入物的流行价格计算出来的）。由于企业是家庭所有的，因此每家企业的目标就是在商品X的市场上，使企业的利润最大化。提到在价格P下，某企业对商品X的供给，我们指的是，该企业愿意在价格P下销售的数量。一个企业将会一直生产，直到生产最后一单位商品时所发生的成本——它的边际生产成本——等于P。（如果该企业生产更多的话，它将会在最后生产的一个单位上遭受损失，这意味着它应当减少生产；反之，如果它生产得较少，则可以通过增加一点生产来提高利润。）简言之，每个企业都会计划生产到当它的边际成本等于P的那一点为止。在价格P下，商品X的市场供给是经济体中所有企业愿意提供的商品X的数量。我们刚才已经提到，如果P“太高”，那么市场供给

就会“很高”；如果它“太低”，那么市场供给就会“很低”。这个特点使得市场供给曲线是向上倾斜的，根据假设画成图8中的SS’。对商品X的市场供给以横轴测量，而价格P则以纵轴测量。

图8是经济学家阿尔弗雷德·马歇尔的创造，它将大概是经济学全部范畴中最著名的两条曲线结合在了一起：需求曲线和供给曲线。这两条曲线在唯一的一点相交（X_E 单位的商品，位于价格P_E），这一点是商品X的市场中的均衡点。它之所以是均衡点，是因为在P_E这一点，市场需求等于市场供给，这意味着商品X的市场已经达到出清状态。经济学家们经常把“竞争性的”这个形容词加在“均衡”这个词前面，这是因为，由于我们研究的这个市场涉及很多企业，它们都是价格的接受者。这正是为什么我们说，P_E支持了商品X的市场中的竞争均衡。

请注意，竞争均衡的概念与我们前面所研究的社区中的均衡概念，是何其相似。在P_E点，那些愿意在商品X的市场中作为积极参与者——无论是供给者还是购买者——的人们发现，他们的意愿可以得到实现。那些在这一价格下，选择不去进入该市场的人们发现，他们不入市的选择是正确的：市场在P_E价格下出清，没有给任何人留下讨价还价的余地。就这些家庭和企业而言，P_E使一系列先前的预期得以实现。同时请注意，这些家庭和企业只需要很少的信息，就可以有效地加入到商品X的市场。每个家庭只需要了解在价格P下，它自己的“心愿”（它情愿为该商品付出的价格）就可以了。它并不需要了解其他家庭，也无须了解企业所面对的成本状况。相似地，每家企业只需了解它所拥有的技术、它在生产中为投入所付出的价格，以及商品X的价格。它并不需要了解各个家庭的支付意愿，也不需要了解竞争企业的技术。均衡价格P_E对商品X以及生产X所必需的资源的配置起到了协调作用。P_E是商品X的市场的一个必然存在的特征。

我刚刚描述的这个市场，从什么意义上而言是“理想的”呢？它之所以是理想的，是因为均衡供给和均衡需求是由规划者（或管理者）选择的，该规划者的目标是，通过使所有家庭共同的财富最大化来扩大它们的利益，而他正是靠命令每个企业生产多少商品X，每个家庭消费多少商品X，来达到这一目的的。这个论证需要一点耐心，但还是值得反复演练的。让我们先来假设，该管理者提出的是这样一个计划：这里两个企业（1和2）的边际生产成本不同，假定企业1的边际成本超过了企业2。管理计划中一个细小的变化就能够使得总财富增加：减少企业1一个

单位的产出，同时增加企业2一个单位的产出。总产出将会保持不变，但它将被更加廉价地生产出来，这样就增加了家庭的总财富。因此，管理者的最优计划——我们把它称作有效计划——将会包括，受令来生产商品X的所有企业的边际生产成本都要相等。

下面转向家庭，让我们假设管理者所提出的是这样一个计划：两个家庭（1和2）为购买一边际单位的X而进行支付的意愿是不相同的。想象一下，家庭1为消费一边际单位的X而进行支付的意愿大于家庭2。管理者计划中一个细小的变化就能够使得总财富增加：减少家庭2一个单位的消费，而增加家庭1一个单位的消费。这次重新分配，并不会涉及额外的资源，但各家庭的总财富将会增加，因为家庭的支付意愿是以其财富来衡量的。因此，我们已经证明了，这项有效计划将会包括，所有家庭为X而进行支付的边际意愿是相等的。一个相似的论断将会证明，该有效计划也有这样的属性：每个家庭的边际支付意愿与每家企业的边际生产成本相等。但是，这个管理者愿意确信，所生产的总数量和所消费的总数量相等。（如果总生产超过总消费，那么财富就会被浪费；如果总生产低于总消费，那么这个计划者的所有目的都不会达到。）很容易确认，的确存在一个独特的计划满足上面所有的需求。

下面让边际生产成本和边际支付意愿都等于P。该管理者就有可能通过将X的价格设定为P，并要求各个家庭和企业以P为基础实行交易的方法，来实施这项有效计划，这个P当然就是图8中的P_E。这样，这个证明就完成了。

我刚才在这里所描述的虽然高度抽象，但却是20世纪30年代发生在经济学家们之间的一场意义深远的大讨论的基础：究竟是让市场自由调节，还是采用中央计划。中央计划制度的拥护者——如奥斯卡·兰格和阿巴·勒纳——提出：一个明智的计划者应当协助实现市场的一切优点，同时避免现实市场的缺陷，例如不完全竞争。市场社会主义这一术语，就是与兰格和勒纳的观点有密切关系的。另一方面，市场的拥护者——如弗里德里希·冯·哈耶克——则提出，所获得结果的相等性并不能说明两个系统为了达到预期的目的所需要的信息量的相等性。冯·哈耶克观察到，在市场社会主义中，中央计划者的觉悟无异于神。如果一个中央计划者要使有效率的结果得以实现，他或她就要了解每个家庭的需求曲线和每个企业的供给曲线。这可是相当大的信息量。这个计划者如何才能得到它们？也许要通过有礼貌地向家庭和企业派发调查问卷的方式。但回答

者为什么要就他们自己以及自己的情况，对你说实话呢？即使设计出了天衣无缝的方法来获取这些信息，这些信息的校正和传播还是有成本的。而市场在信息的使用方面，还是非常“节省”的。

然而也有人会提出，计划者的任务并不是要去模仿市场，而是要去选择政策工具（例如税收和补贴），这些政策工具比起一个全知全觉的人，所需要的信息量要少得多。计划者们即使仅仅依靠有限的信息，也可以创造出比毫无调控的市场更好的经济形势（第八章）。

相互依赖的市场

马歇尔著名的需求和供给曲线，在一个很重要的方面，是起了误导作用的。图8可能使人想到，在一个理想市场中，商品X的均衡价格是唯一的。我们也证实了它确实是唯一的，但我们已经假设了经济体中所有其他商品和服务的价格都是既定的。如果这些价格变得不同，那么商品X的需求和供给曲线也会变得不同，这就反过来意味着，均衡价格也将变得不同。但是，所有这些其他的价格都是取决于各自的市场的。由于市场之间是彼此依赖的，我们应当将它们放在一起研究，而不是一个一个分开来研究。

我们继续假设，交易是可认定的，就像被生产、销售和购买的商品的质量那样。换言之，理想市场不会受到逆向选择和道德风险之类的问题的困扰。而且，市场目前对每一种商品都是开放的，包括基本生产要素、半成品，以及最终的消费品。大多数商品将成为未来商品，这意味着有关它们的购买或出售的合同会在期货市场上签订。期货市场的合同包括，在今天购买和销售它们而在指定的未来日期交割的协议。为了未来而进行储蓄和投资以及向未来借贷，都要在这些市场中发生。很多商品将会成为应急商品。关于出售它们和购买它们的合同，将在应急市场中签订。应急市场中的合同包括，在今天购买和销售它们而在指定的未来日期交割的协议——当且仅当某些紧急情况出现。保险的销售和购买，将会在应急市场中发生。未来发生的事件具有不确定性，但是人们能够在应急市场中以指定的价格购买或者出售商品和服务，该价格与每一种可能性紧密相联。由于支付是需要现在立刻进行的，没有人会对其预算抱有不确定性，也没有企业会对其利润抱有不确定性。

在一个世界中，每一个看得见的商品都有一个市场。对这样的世界进行研究，究竟有什么意义呢？这里有三个原因。首先，对它的研究使

得我们能够认识到，在这个世界上，经济生活中的某些特征是由于市场缺失引起的（例如：破产，和绩效有关的报酬，对于你所能购买的保险和信用加以的限制——即使你有足够的资源来购买更多，以及失业——见下文）。第二，我们可以来量度，社会究竟会从市场缺失中遭受多少损失。第三，我们可以探寻那些能够对某些缺失市场进行补救的政策和制度。这就是为什么探索每一种商品都有一个市场的世界，并以此为研究这些相互依赖的市场的开端是一件十分有意义的事情。

我们这里研究的是一个以私有权为基础的经济体。企业是归各个家庭所有的。企业的利润是以各个家庭所拥有的份额为基础来进行分配的。每个家庭都对一揽子商品（它们的人力资本）拥有法定权利。因此，对于任一个给定的一揽子价格，每个家庭都可以来计算其财富。这些家庭是价格接受者，都不得不购买它们可以买得起的商品和服务：它们的总支出不可能超过它们的总财富。这些企业也是价格接受者，他们选择自己的生产支出，以使利润达到最大化，这里的利润指的是利润流的资本化价值。（交易者们同样可以被看作企业。他们的购买行为可以被看成“生产”投入，它们的出售行为可以被看成产出。）市场均衡——经济学家们称其为竞争均衡——是今天为每一种商品所报出的价格集合，使得每种商品的总需求等于总供给。在均衡中，家庭和企业所必需的用来有效参与市场的信息是非常之少的。一个家庭仅仅需要了解它自己的“心愿”、所拥有的商品和服务的禀赋，以及均衡价格。类似地，一个企业只需要了解它自己所掌握的技术、它在生产中为投入所出的价格，以及它所生产的一切产品的价格。均衡价格对所有商品和服务的生产和配置（谁生产什么，谁消费什么）起到协调作用。

有没有均衡存在的情况呢？经济学家们对于这个问题的探求由来已久，可以追溯到19世纪。明确的答案是在20世纪50年代初期给出的，那时几位经济学家指出了竞争均衡存在的条件（根据家庭和企业的特征）。同时证明了，在竞争均衡的概念和社区中均衡协议的概念之间，存在着一种紧密而微妙的联系（第二至第三章）。

除了在非常特殊的情况下，竞争均衡并不是独一无二的。这与社区中的均衡结果并非独一无二（第二章），大致出于同类原因。社区中的协议是由社会规范共同强制执行的。存在多于一个的社区合作的均衡，这反映了这样的事实：关于彼此的意图，人们通常会怀有多于一个的自我强化的信念。在理想市场中，买卖双方之间的协议是由施行法治的国

家政权强制执行的。有多于一个的竞争均衡存在，这反映了这样的事实：通常会有多于一个的价格集合，在此价格集合下，商品和服务的需求等于它们的供给。社区中的信任和市场中的价格是两个截然不同种类的制度的内在特征。在第二章中，我曾经解释过，为什么我们对于信任是如何产生的，仍然还没有一个令人满意的理解。你也不应该感到奇怪，我们目前对于价格在理想市场中是如何形成的，也没有一个令人满意的理解。

理想市场的效率

尽管市场经济中的均衡并不是唯一的，但每个竞争均衡都是“有效率的”。由于我们正在将所有市场放在一起进行研究，效率的概念并没有在单一商品（X）市场中那样简单，但它可以用语言来表达。

提到一种对商品和服务的配置，我们指的是一套完整的规定——谁生产什么，谁消费什么。在经济禀赋给定的情况下，如果该种配置能够大体上在这个经济体中被创造出来，我们就称这种配置是可行的。令α代表一种可行的配置。如果不存在其他可行的配置，使得所有的家庭会放弃α而选择它，那么我们称α是有效的。这个概念是由经济学家和社会学家维尔弗雷多·帕累托首先提出的，这也就是为什么以上意义上的效率以帕累托效率而广为人知。可以证明，一个竞争均衡是帕累托有效的。

家庭如此，国家也是如此。如果不存在国际贸易上的限制，世界经济中的竞争均衡将会是帕累托有效的。将细节抛开，这就进入了自由贸易的理论案例的核心部分。

市场失灵

正如社区有可能无法扩大其成员的利益一样，市场同样有可能无法合理配置资源。即使是在理想市场中，家庭所能够实现的目标也取决于它们所带到市场上的东西。其原因大概是，有些家庭所拥有的商品和服务的禀赋很贫乏，而有些家庭则很丰富。这些禀赋是从过去继承下来的，它们会影响市场中的结果。尽管竞争均衡下的市场配置是帕累托有效的，但它们并不一定是公平或公正的。你丝毫不应该感到奇怪，帕累托效率中只字未提公平分配的事情。公平和效率是资源配置的两种不同的道德属性。一种对商品和服务的配置中，如果每个利己的家庭都分配到所有的东西，那么它就是帕累托有效的；一种令所有家庭都占有相同份额的配置，则是更加公平的。一种资源配置方式有可能是人人平等的，但却非帕累托有效的；它也可能既是人人平等的又是帕累托有效的；也有些资源配置方式，是既非人人平等的也非帕累托有效的。这种逻辑推理方法，尽管既抽象又理论化，但它却正是人们普遍接受的政府的一项职责的核心内容（第八章）：制定并实施那些预期能够带来帕累托有效的（出于实际考虑，可理解为“能够容忍的，非浪费性的”）及人人平等的（出于实际考虑，可理解为“没有饥饿，没有病弱和没有文盲”）结果的政策。

即使我们要把分配的问题搁置一边，在我们所了解的这个世界中，市场也还是无法理想地运行的。为什么？有三个突出的理由。首先，由于公共品的生产容易受到搭便车问题的困扰，市场在它们的供给方面达不到有效的标准。前面说过，在公共品的问题上，存在比搭便车更深层次的问题。以法治为例，法治本是一种公共品。如果法治缺失的话，那么市场根本不可能运行（第二章），这意味着它（法治）根本就不能成为一种商品。还有其他与环境服务相关的情况（第七章），在这里，市场交易会产生外部性，无论政府怎样大胆地试图重新界定私有产权，这种外部性都是无法消除的。

垄断

第二个原因在于，在某些行业中，只有一个生产者（垄断）或者最多只有几个生产者（寡头垄断）。理想市场中，在支付了每一项生产投入（工资、薪水、原材料、修理维护、因机器设备产生的费用、贷款利息等等）的成本之后，企业就不会剩下什么了。由于一个垄断企业并未

面对来自其他企业的竞争，因此它能够收取比P_E（图8）更高的价格，并享受到利润。

垄断企业也因此而名声不好。但是，如果垄断者要在研究和开发（研发）上花费资源，由此来创造新产品和发明更廉价的生产老产品的方法（这是一件好事），那么我们也需要垄断者，因为销售中所获得的利润是企业所必然拥有的激励。而且，垄断企业通过在研发方面的努力，试图保持它们的领先地位，这样就可以阻止竞争者的进入（这就不是什么好事了）。然而，除非它们受到阻碍，垄断企业将会希望能够不仅仅是收回这些研发的费用。在富裕国家中，反托拉斯法已经被制定，目的就是阻止企业这样做。



图9贝基世界中的一座购物中心

认为垄断是一件不可避免的坏事，这其中还有一个原因。有些商品每单位的生产成本随着产出的增加而下降。经济学家们将这个现象称为规模经济。基础设施（道路网络、铁路、能源、排水系统）就是很好的

例子。社区无法提供它们，因为社区的规模太小。相比之下，如果生产规模足够大，而且从用户身上收取费用的成本足够低的话，那么市场就可以生产它们。生产基础设施的企业规模必须很大，这样才能享受较低的生产成本。因此，基础设施的私人生产企业经常是垄断企业，至少也是寡头垄断企业。由于贝基的世界已经变得富裕起来，而且市场的范围也变大了，那里的社会逐渐越来越依靠私有企业来提供基础设施——即使这些社会同时也让其政府来管理这些生产者，使其无法获得垄断利润。交通运输网络就是一个很好的例子。当然，当家庭对诸如现代化排水系统之类的基础设施加以利用时，它们使其他人也获得了利益（正的外部性），这有可能是贝基世界的当地政府为什么要提供这一服务的原因。在德丝塔的世界中，基础设施（例如耐久的道路）经常是缺失的，这是因为一个恶性的因果循环：在缺少了可靠的道路网络的情况下，市场无法扩展其范围；在缺少了市场的情况下，家庭则无法从事匿名的交易；而且，因为建筑领域中政府腐败严重，耐久的道路无法修建起来；因此，各个家庭仍然十分贫困。

宏观经济波动

市场远非理想的第三个原因与我们前面提到过的一个事实有关：只有在交易是可认定的情况下，市场才可以对交易起支持作用。例如，只有在质量可认定的情况下，包含各种质量的某种商品的市场才能够形成。道德风险和逆向选择对市场的形成起到了阻碍作用，因此期货市场和应急市场在我们所了解的这个世界中很少存在。家庭和企业必须要以以下这些为基础进行决策：其资产的当前价值，他们所面对的商品和服务的现货价格，以及当现货市场在未来形成时，他们对自己将面对的价格（包括工资）所抱有的期望。由于这些期望可以自我捆绑起来，因此在短期内，可能有多于一组的自我强化的期望集合存在。其中有些能够使得经济体中的生产能力得到合理利用，而有些则会带来经济衰退。



图10德丝塔世界中的一座市场

对于经济衰退的分析乃是宏观经济学的研究内容。宏观经济学是在综合考虑（全国的）经济的基础上而进行的研究（第一章）。然而从历史上来看，宏观经济学作为一门学科，是被设计出来用于研究综合经济活动中的短期波动的。这些活动是以产出（GDP）、就业、价格水平（这是商品价格水平在综合意义上的货币表示）等指数来量度的。

这些波动究竟是什么呢？来考虑一下，自从第二次世界大战以来，贝基的世界已经在生活水准方面，享受到了不间断的发展（第一章）。然而，也有GDP周期性地低于潜在GDP的情况存在。潜在GDP指的是，在所有已安装的机器设备和当时所有的可雇佣劳动力都被充分利用的情况下，所能够生产的总产出。在20世纪30年代的大萧条期间，欧洲和美国的经济衰退都非常严重，以至于不仅工厂和设备都被闲置起来，而且大约有25%到30%的劳动力无法在就业市场上找到工作岗位。藏在这些衰退以及与之共生的劳动力失业背后的解释，又是什么呢？

经济学家们提出了很多解释。这些解释常常被看作是反映了不同学

派的思想：凯恩斯主义学派、新凯恩斯主义学派、古典主义学派、新古典主义学派、真实经济周期理论学派，等等。这是合乎情理的，因为如果所有的衰退都是一模一样的话，那可是再奇怪不过了。整个20世纪90年代，曾被誉为“战后经济奇迹”的日本，经历了一场到现在才刚刚显出结束迹象的经济衰退。在过去的10年中，官方公布的法国以及德国（另一个“战后经济奇迹”）的失业率高达10%左右，而在英国这个数字则是在4%至5%之间。这几年来，美国的失业率一直在6%上下徘徊。正如你可能预料到的，这些国家在劳动法、税收、失业救济、社会保障方面都是不同的；而德国在20世纪90年代初期刚刚统一。贝基世界中的各个国家在登记失业人口的标准方面，也是互不相同的，而这并不是什么了不得的大事。如果一种叙述能够解释所有的经济衰退现象，那我们恐怕倒要大吃一惊了。篇幅有限，不容许我们过多地讨论宏观经济波动，以及政府要在高度的经济活动中消除这些波动的潜在职能。这个话题值得写另一本“超简介”了。然而，描绘一个模型，来证明这种普遍的心理状态——预期——如何能够在市场的经济衰退过程中起作用，还是很有意义的。

那么我们来考虑这样一种情形：出于某种原因（也许是因为流言蜚语，参见第二章）生产者们认为，对他们产品的需求将会很低。那么，削减生产、清空存货、减少对劳动力的需求就将是符合每个生产者利益的行为。如果劳动力的供给保持不变，那么在市场上将会出现劳动力过剩。如果调整进行得很快，那么工资水平将会下跌。但如果工资下跌，那么收入也会下跌，这将会导致在我们开始讨论时的价格水平上，对商品和服务需求的下降。这种下降反过来会使价格水平下跌。较低的价格水平会使雇主们降低对劳动力的需求，这样一来，就雇主们而言，最初的短期预期就得到了证实。换一种说法来讲，当生产者们预期价格和工资同方向运动时，总产量并不会对价格水平变动做出什么反应。每个生产者都会因为他在（短期）经济预期中没有犯错误而长舒一口气，但也很正常地会因为“年景不好”而感到忧虑。

相反来假设一下，出于某种原因，生产者们认为对他们产品的需求将会很高。那么，保持产量、增加存货就将是符合每个生产者利益的行为。一段类似的推理表明，这种信念在短期内将是自我强化的。每个生产者都会因为他在（短期）经济预期中没有犯错误而长舒一口气，同时也很正常地会因为“年景不错”而沾沾自喜。

如果价格和工资是黏性的，那么问题就被严重化了。经济学家约瑟夫·斯蒂格利茨已经证明了，存在于劳动力市场上的道德风险和逆向选择，会使得价格在下降过程中变为刚性。如果某一种工作的真实工资在下降过程中是刚性的，而且在这一工资水平下，对劳动者的需求小于供给，那么显然会有一些工人无法被雇佣。那些幸运的被雇佣者比起那些被拒之门外的人们，日子要好过一些。经济学家们将这种情形称为非自愿失业，来区别于下面的情形：例如，有个人暂时性地处于失业状态，这是因为他正在寻找比上一个职位更好的职位。如果生产者们在较高预期的鼓舞下需要大量的劳动力，那么这种价格刚性并不会带来害处。因此旺盛的预期能够自发地将经济拉升到充分就业的状态。

约翰·梅纳德·凯恩斯、米哈尔·卡莱斯基和伯蒂尔·俄林是 20世纪30年代建议政府积极介入以从萧条经济中恢复的经济学家当中杰出的三位。他们的观点被詹姆斯·米德、保罗·萨缪尔森及詹姆斯·托宾等经济学家大大拓展了。在严重经济衰退时财政政策和货币政策（税收和补贴、政府投资、利率、信贷服务）之所以必要，一种解释是：它们有助于改变人们对未来抱有的预期。但寻找到正确的公共政策组合，可绝非易事：不同的经济衰退需要不同的缓和良方，这正是为什么宏观经济稳定的问题依然是一个充满争议的话题。

第五章

作为制度的Science和Technology[1]

制度是公共品。一个社会所面临的问题是要去挖掘什么样的政策组合能够使它运行得更好。在这本书剩余的部分，我们将来探讨各种制度之间是如何相互作用的。为了看看这会涉及哪些话题，一种不错的选择是先来研究这些制度。之所以确立这些制度，目的是要制造一种所有的读者都感兴趣的商品：知识。

知识可谓是一种最卓越的公共品。它的使用是非竞争性的（当某人应用微积分来解题时，并不会妨碍任何其他人将微积分用在他或她的题目上），同时它也是非排他性的，除非某一种知识的创造者对其守口如瓶。知识之所以是一种耐用商品，是由于同一种知识可以翻来覆去地使用。如果今天有人要去发明轮子，那么我们都会认为他仅仅是“重新发明了轮子”而已；他并没有贡献什么有价值的东西。而且，当某人对某种知识做出研究的时候，并没有什么额外的成本产生，因此他并不应该为此付费。

这些观察结果到了今天都是真理，但它们却提出了一个问题。如果知识能够供所有人免费获取，那么那些发现者和发明者们能够因其努力获得回报的唯一途径将是：要么对其保密，要么从他们在这些知识领域的领先优势中获得利润。这意味着，私人创造知识的激励将会非常低。这里的关键是要去找到对发现者和发明者进行奖励的更可靠的方法。

使用“发现者”和“发明者”这两个词，我的用意并不是要将“知识”这个词限制在科学技术产品方面；我还要将艺术、手工艺、音乐、文学等领域的创新包括进来。然而，在对这两个出现在现代并且互有重叠的、能够创造知识的制度做出叙述时，我将依靠科学技术（在通常意义上）领域中的例子。在这个过程中，我们将会发现，我们的分析也可以用到其他形式的创造性工作上面。

提到科学和技术知识的时候，我的意思大致说来就像古希腊人对它们的定义一样，分别对应认识（思辨性的、理论性的或抽象的知识）和技艺（艺术或实用知识）。就我所知，亚里士多德认为探讨技艺是不登

大雅之堂的，就连列举这个领域的成就也是如此。他的论述主要集中在认识上。相比之下，现代经济学家们则专注于技艺。这一点从我们为贝基世界中持续的经济增长寻找原因时，频繁地使用“技术进步”这个词就可以很明显地看出来（第一章）。

研究和开发（研发）是生产知识过程中的投入。公共资助的研发是知识生产中激励问题的威克塞尔-萨缪尔森解决方案（第二章）。出于马上即将明朗的原因，我将会把公共资助的研发制度称为Science（字母S大写）。为了将其具体化，对研发进行资助的机构将被假定为政府，尽管在贝基的世界中，私人基金会和大公司也对从政府流入Science的资源起到了充实作用。

既然由公共资金所创造的知识是对所有人免费开放的，那么雇佣合同中也就包含了“发现和发明都将被公开披露”的条款。然而，知识经常涉及技术性资料。政府是如何防范江湖骗子们破坏企业的呢？现代社会已经通过坚持公开披露应当包括在经同行审阅的期刊上发表，从而避免了这种逆向选择的问题。同行业的审查在很大程度上缓解了社会所面对的一个问题，那就是，无法将优等品和劣等品区分开。

但是在Science中，还有更深层次的问题。由于大量的创造性工作都是在头脑中进行的，而研发中的成功是很偶然的，因此要想确认某个人是否遵守协议努力工作并不现实。雇主是如何才能知道科学家们是在思考，而不是在做白日梦呢？毕竟，即使是那些懒惰的科学家，也会宣称他们是不够走运而并非懒惰。因此，社会面临着一个道德风险问题，这就意味着，薪酬并不应以付出的时间或努力程度为基础。另一种方法则是给予科学从业者固定的薪酬，但这样依然会产生问题。如果科学家们无论能否创造出有价值的东西，都能够获得收入的话，那么努力工作的激励将会被减弱；这就是另外一种道德风险了。如果想要降低这些风险中的任何一种，那么薪酬就需要在某些方面以绩效为基础。这种薪酬的形式叫作计件工资。在此情况下，“计件工资”意味着以研发出的产品的质量作为基础的薪酬。

与我刚刚在前面列举的原因相似，计件工资在过去对于农业收获的临时劳动来说是很寻常的。时至今日，机器设备定下了劳动速度，这就意味着人们的努力成果是可认定的。这正是为什么计件工资现在变得越来越罕见，甚至在农业中也是如此。但经常以股票期权形式出现的绩效奖金，目前在大公司中非常普遍，这是因为股东们面对着道德风险（第

六章）。在知识领域，计件工资薪酬的一种特殊形式还很活跃，在贝基世界的经济转型过程中起着巨大的作用。

为了理解在Science中较为盛行的这种计件工资的形式，让我们来回忆一下：一种知识是不需要重复创造的。如果我们想要用文字解释这句话，那么它将意味着：那些在其他人已经把某种知识公开之后才创造了这种知识的人，并没有贡献任何有价值的东西。它的反面意味着，只有第一个做出发明或发现的人，才应该得到回报。为了鼓励科学家们做出有价值的发现，这种报酬同样应该具有这样的特征：发现的质量越高，回报就应该越丰厚。这一理念是将研究转化成了竞赛。

有理由这样说，为了鼓励参加科学领域中的竞赛，那些失败者们也应得到回报。问题在于，一旦优胜者将他或她的发现进行了披露，那些失败者们就可能对自己的进度做出夸张的陈述。这种可能性将会给雇主带来另一种道德风险。已被Science所采纳的能够避免全部几种问题的方案是优先原则。在这种原则下，优胜者将获得雇主的全部出价。Science不会向冠军之后的人们支付任何费用。

当然，我以上所写的并不完全是实际的情况。首先，不可避免地，科学家们是多嘴多舌的一大群人，这意味着同行们通常都大致了解在发现被公开的时候，输家落后于优胜者的差距有多大。第二，没有两位科学家是沿着相同的途径来进行研究的，这意味着输家们也创造了有价值的东西。因此，输家们也会获得回报。优先原则中的“优胜者获得全部”这一描述只是一种略为夸张的说法，它表达的意思是，在Science中，优胜者会获得不成比例的高回报。

优先原则可谓独具匠心，它激励了新发现的公开发表，因为就在科学家们放弃对自己发现的独占权的时候，他们得到了一笔私人财产。在Science中，优先就是奖励。用生物学家彼得·梅达沃的话来说，它将发现的道德上的占有权奖励给了优胜者，尽管没有人会获得发现的法律上的占有权。

然而，优先原则也存在问题。它将研发中不可避免的一切风险都压在了科学家们的肩膀上。这将不可能成为一个高效的系统——如果科学家们像普通人一样都是风险厌恶者的话。情况似乎将会是，为了鼓励人们进入Science，科学家们都应当获得报酬，无论他们是否在所选择进入的竞赛中获得优胜。正是出于这个原因，肯尼斯·阿罗所做出的“从经济

的角度来看，教学和研究之间的互补性是一个幸运的突发事故”这一论断，充分体现了这种重要性。这里的“互补性”一词解释了为什么大学中聘请了如此之多的科学家，也解释了为什么在近几个世纪中，大学成为了科学中最伟大的进步被实现的地方。大学中的“终身教职”这一职位——雇佣合同中饱受争论的一点——使得当一位科学家有理由遵从一种研究方向而非另一种，而其他人有理由去反对这位科学家时，社会却不去干涉。

尽管我在推出优先原则时所采取的逻辑推理方式利用了现代经济学的语言，但这种原则本身在我的学科出现之前就被建立起来了。（社会通常要比社会思想家们聪明得多。）英国皇家学会（1662年建立）以及巴黎、罗马和柏林的类似学会都是为了促进科学知识交流与证实新的发明和发现而建立起来的。这些学会也都宣布了优先原则的合法性并执行了这一原则，而且成了在互相争锋的论点中争夺优先的竞技场。牛顿和莱布尼茨之间关于微积分的道德上的占有权的争论，仅仅是其中最著名的例子而已。

但无论是优先原则还是那些学会，都不是凭空出现的。经济历史学家保罗·A.大卫将它们的起源归因于文艺复兴时代晚期，意大利统治者们所逐渐面对的一个问题：如何来选择那些能够为宫廷装点门面的科学家。无疑，制度的演变并不遵循分析逻辑推理的指令，但正是分析逻辑推理，才能够解释这种演变究竟相当于什么。就连创造性作品的道德所有权的概念，也要比那些学会出现得更早。例如，在中世纪的印度，云游诗人们在自己的诗歌中，以第三人称直呼姓名的方式来指代自己，这是非常普遍的做法。诗人通过这种方式在其创作中留下了他自己的签名（他们大多数是男性）。越是优秀的诗人，他的名气就越响，读者群就越大，因此，他的金钱收入就越为丰厚。欧亚大陆上的作家、哲学家和学者在更早的年代，就实践了对知识的公开传播。人类学家杰克·古蒂则揭示了，即使是在文字出现之前的创作者们，都会通过在自己的作品中留下印迹这一天才的方式，使得自己被后人记住。但这些早期实践的偶然性是很强的。优先原则所起的作用是，将一枚制度的印章钤盖在创造性的作品之上。

Science也有其局限性。仅靠公众的钱包来给研发筹措资金显然问题多多，因为知识还有两个更深层次的特性：在一件商品被制造出来之前，没有人真正知道造出来的会是什么；同样，也没有人真正知道怎么

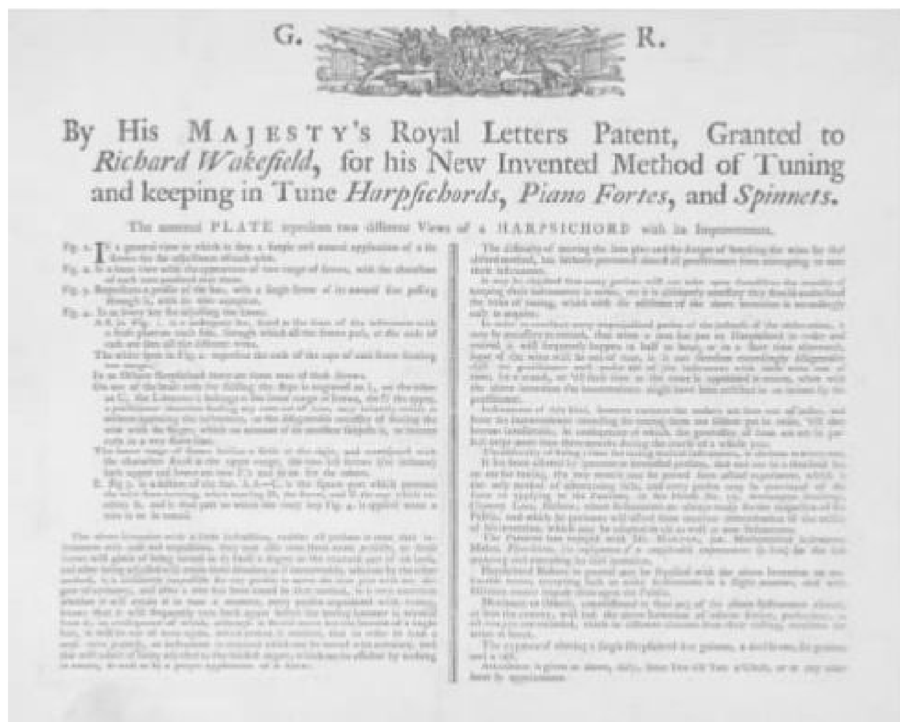
去制造它。当然，比起其他人，专家们可能对哪些问题是可以解决的，用什么方法解决，有更好的理解。如果社会需要保证一大批各种各样的有关科学技术的问题得到讨论，那么它应当不仅仅鼓励Science的研发活动，而且在平行的制度中——那里的发明和发现是私有化的——也这样做。让我们将这种制度称为Technology（字母T大写）。

一种防止别人利用知识的方法，就是将其保密。在较早的年代，炼金术、巫术、魔术的从业者和手工业者（玻璃制作、金属冶炼、精密仪器制作），以及那些为商人和生意人解决复杂会计问题的专家们（例如，16世纪德国的数学家们），就曾将他们的知识和技能保密。在航海大发现的年代中，绘有贸易路线的地图被谨慎地保管起来。秘密的拥有者们能够从他们的知识中获得利润，因此保密工作总是围绕技艺来进行。但保密并不是可靠的。逆向工程——这是一个现代术语——在工艺中是个威胁，因为对手将有可能会做出相同的发明。对于知识的垄断权利，或专利，是解决这个问题的一帖灵药。专利制度——相关地，在影像和表达领域则是版权——使得人们能够披露他们的发现，而不会使得自己要去和别人共享从这些发现中所获得的利润。这是一种法律上的方法，它将一种知识变成了一件具有排他性的商品。这一制度为披露行为提供了私人奖励，并且将这种奖励建立在优先披露的基础上。正如Science中的优先原则那样，专利制度也在Technology中对竞赛起到了鼓励作用。

对专利制度的系统应用是1474年始于威尼斯的，当时的威尼斯共和国保证发明者对新技能和机器拥有10年的特权。但当今专利法的鼻祖，则是1623年英国的《垄断法规》。该法规阐明了一般性原则，即只有一种新产品的“第一位的、真正的”发明者，才能够被赋予垄断性专利——在1623年的法规中，这一期限是14年。即便是当今专利法的鼻祖，也规定了不能将专利赋予“自然品”，因此习惯上会将专利看作是属于技艺领域。但近来发生的生物技术领域中关于专利的诉讼纷争则表明，在何为自然品方面达成一致往往并非易事。

让我们用前面几章中的语言来做一下总结：Technology中的行为是以市场为导向的，因此是由法律所强制执行的；然而在Science中，行为则是受到社区左右的，因此是由规范所强制执行的。两种制度都可以创造知识；但在前者中它被看作是一种私人品，在后者中它则被视为一种公共品。Science和Technology都鼓励科学家和技术专家用其所属制度之

中的道德观念来看待他们的产品，但两者的激励方式是不同的。这样，所生产的产品的特征不同，就没有什么可大惊小怪的了。Science和Technology之间的传统区别——将前者看作与基础研究相关（其产出作为进一步生产知识的投入品），将后者看作与应用型研究相关（其产出作为生产商品和服务中的投入品）——从产出的角度，对这两种制度做出了诠释。这里所提出的关于将Science和Technology作为制度的观点，在我看来要深刻得多。它有助于解释，为何它们的产品会预期有所不同。



G. R.

By His MAJESTY's Royal Letters Patent, Granted to *Richard Wakefield*, for his New Invented Method of Tuning and keeping in Tune *Harpsichords*, *Piano Fortes*, and *Spinnets*.

图1118世纪的一项关于为竖琴调音的专利

时至今日，对于Science所拥有的能使科学家们披露其发现的适当激励，我们早已认为是理所应当。但是能够体现这种激励的社会性的创新，并非必然会出现。它们也不是轻易出现的，因为这需要科学家和他们的资助人的共同努力。在使科学声明得到独立检验的过程中，在争夺优先权的竞争选手间做出裁决的过程中，在对那些Science准入者的资质的监督过程中，学会也起到了相当大的作用。同业群体的尊敬、奖章、名册，作为对于科学家们的“货币”报酬，是很非凡的创新，因为它们并

未涉及太多的资源。为了使这些社会性的创新发挥效用，科学家所受到的教育中理应包括，培养对非金钱奖励的鉴赏力。这种鉴赏力使得Science能够以低廉的价格制造知识。但逐渐地，对于这种社会性创新的鉴赏力，不得不与来自Technology领域中的金钱奖励相互竞争。如果金钱奖励增加（实际上这些年来增加得相当多），那么这种对Science领域中道德观念的鉴赏力对于研究工作者来说，就显得愈加弥足珍贵。Science体现了一种文化价值观，这种价值观需要不断抵御来自其对手Technology的威胁。已经证明这种威胁是真实存在的，以至于在近些年来，两种制度已经在相互渗透了。科学家们的行为越来越向技术专家们靠拢，而技术专家则同时享受到来自Technology的金钱奖励，和Science不得不授予的奖章和名册。

尽管存在这种紧张气氛，Science和Technology仍然在贝基的世界中继续取得进展。今天，富有国家在知识研发上的支出已经达到了GDP的2.5%，而在贫穷国家中相应的数字则大大低于1%。假定富裕国家的GDP是贫穷国家的6倍，我们并不应该对此感到吃惊——贝基的世界正在取得大量的科学技术进步，而德丝塔的世界充其量不过能够成为这些进步的有限的使用者。这里我甚至还没有提到这两个世界对教育的相对投入。

我刚刚一笔带过的Science和Technology领域中的制度革新发生在欧洲，开端于历史学家们称为启蒙运动时代的那个时期。后面的这个术语如果从认识论的意义上去解释，就会引起争议了。它确实会在知识分子之间引起争议，因为争议正是该术语通常被解释的方式。知识分子们一听到知识的分析实证基础——这是Science和Technology的共同基础——是欧洲人的发明，就会怒发冲冠。他们会问：“那么那些更早年间的、产生于其他地区的、养育那些为知识做出不朽贡献的学者的文明，又该如何解释呢？”

应当坚决地承认，知识的分析实证基础并非贝基世界的发明，而那些神秘启示主义的知识获取路径也并不仅限于德丝塔的世界。在每个我甚至只有一知半解的社会中，此二者都曾出现，而且经常是同时存在。这也许可以解释为何在今日，哪怕仅有一半的可能性，来自世界各地的人们都能够轻易地对Science和Technology进行实践；他们的“文化”背景似乎并未成为智力上的瓶颈。炫耀性地证明“在贝基的世界尚处于蒙昧时期时，在德丝塔的世界中科学技术已经取得发展”云云，并不能促进知识

的发展，而只不过是将老生常谈又重复了一遍而已。欧洲在启蒙运动时期所获得的成就，远比认识论中的某次变革更加显著，这是因为没有其他地区以前曾经做到这一点。欧洲确立了制度，这些制度使得知识的生产、传播和应用——实际上是整个知识领域——能够从精英小众转向公共大众，这一转变使得分析实证的推理模式变得如此强大，以至于成为了人们惯用的模式。这一成就很好地诠释了我在第一章中所列举的宏观经济数据中相当大的一部分。

【注释】

[1] 作者将此二者视为两种制度。其中Science指的是共众资助的研发，Technology指的是民间资助的研发。在译文中保留英文（首字母大写）来区分通常意义上的科学和技术。——译者注

第六章

家庭和企业

社区和市场乃是包罗万象的制度。人们除了直接在其中活动之外，还要通过很多更小的制度在其中活动，在这些更小的制度中，家庭和商业企业则是最为突出的。在探索这些制度的过程中，我们不妨问问，人们通过它们，究竟想要得到什么。诚然，家庭是深深植根于人类当中的，因此去探寻它的经济目的，可能会显得有些奇怪。但人们知道，即使是这一最为普遍的制度，对资源稀缺所做出的反应也会发生变化。我将不会详述家庭和商业企业在使得人们能够生存的过程中所起到的那些更为明显的作用——如果他们彼此间充分协调，又比较幸运的话，还能够兴旺发达。相反，我们将会研究它们的一些更加与众不同的特征，以更好地理解贝基和德丝塔的生活之间存在的巨大差异。

家庭

在固定居住的社区中，家族就是那个长期以来维系着最紧密的人际纽带的制度。经济学家和统计学家发现，使用一个更加现代的术语——家庭——是大有裨益的。家庭是一个比家族更小的单位。家庭通常被用来指代一个持家或消费的单位。它的成员们在一起进餐，或共享同一存量的食物做成的餐食。

我们假设，家长们希望对家庭的福祉起到保护和促进的作用。这里的家庭福祉是指家庭成员福祉的加总。但是，对于“福祉的加总”，家长们也许会抱有不同的观念。在德丝塔的世界中（在那里广义上的家族对家庭的决策会起到影响），除了父母一级的家长有发言权外，祖母一级（甚至更大范围的亲属们）也会影响家庭决策。

社会科学家们已经发现，在德丝塔的世界中，基本必需品——闲暇、食物、健康保障和教育——的家庭分配是很不平衡的。部分的不平等纯粹是出于需要的原因。来考虑一下食物分配。在营养均衡的状态下，一个人每天能量摄入的60%到75%是为了维持体力（血液循环、大脑活动、组织修复、新陈代谢等等），而其余的25%到40%才是花在较随意的活动（工作和闲暇）上的。这60%到75%更像是一种“固定的”需要：从长期来看，人们无论做什么，这一底限都是必需的。因此，我们应该预期，在非常穷困的家庭中，食物并不是平均分配的，尽管，在它们变得富裕起来之后，食物分配将会变得平均。如果想知道这是为什么，假设一下每人维持体力的能量需求为1500千卡。考虑一个每天只能获得5000千卡的四口之家。平均分配将意味着每个人都无法获得足够的能量。不平均分配食物，将会使得最有生产力的成员能够正常工作，从而增加整个家庭未来得到改善的几率。另一方面，如果一个家庭每天能够获得的能量大大多于6000千卡，它就将能够在不危及未来的前提下，将食物平均分配。当食物非常稀缺的时候，即使将年龄上的差异考虑在内，德丝塔一家中的较小较弱的成员们分得的食物还是比其他人要少些。然而在年景好的时候，德丝塔的父母也能够做到不偏不倚。与此相对照，贝基一家总是能够买得起足够的食品。每天，她的父母都平均地分配食物——这里重申，要将营养的需要考虑进去。

性别不平等

我刚刚概述过的这些想法本身无法解释在贫穷世界中这种长期而大规模的家庭分配不均。在一篇著名的论文中，人口学家普拉文·维萨里亚注意到，在印度，女性和男性的比例自从1901年印度人口普查以来，就一直在下降；更为糟糕的是，这个比例一直显著低于1。根据最近的人口普查数据，在印度，女性和男性的比例只有93：100。在今天的富裕国家中，这一比例是106：100。在回答流行病学家林肯·陈针对维萨里亚的发现而提出的“妇女们都到哪儿去了”这一问题时，他和他的同行们从印度次大陆收集了以性别为基础的死亡率，以及人体测量学方面的数据，他们发现了在贫穷家庭中，食物和健康保障的分配是偏向男性一方的。可疑之处在于，家长们不仅扼杀女婴，而且拒绝向其提供出生后的健康保障，以减少家庭中的女孩数量。

对女孩的健康歧视并非仅限于印度次大陆，这一现象在其他国家也存在。在社会规范坚持家长要为女儿支付不菲的嫁妆，而男孩应该照顾他们年迈的父母的情况下，穷困家庭对男孩的偏好也就是不可避免的了。然而，如果我们假设，相比起父亲来，母亲更容易对女儿怀有深厚的感情，并且在其他条件一致的前提下，如果家庭中的妇女受过教育，或有雇佣工作，或能够掌控家庭预算，那么我们可以预期在食物和健康保障方面，对女孩的歧视将不会有那么严重。有证据表明，这种情况在印度次大陆和非洲撒哈拉沙漠以南地区都属实。

在非洲撒哈拉沙漠以南地区，女性和男性的比例是102：100，这说明印度的男女比例失调并不仅仅是贫困的反映。人口学家埃丝特·伯瑟拉普观察到，妇女在以锄为农耕工具的地区（例如在非洲撒哈拉沙漠以南地区）起到非常突出的作用，这与以犁为主要农耕工具的地区（例如印度次大陆地区）形成对比。伯瑟拉普在作物耕作技术和妇女地位之间建立了关联。印度次大陆地区的性别歧视在不同的生态地区也存在区别。妇女更多地从事稻田耕作，稻田耕作需要更多的灵巧人力而非肌肉膂力。妇女较少从事麦田耕作，就麦田耕作而言，肌肉膂力是一种必需的投入品（使用犁来工作需要体力）。在印度，女性和男性的比例在以产稻为主的各邦（主要在南部和东部）较高，而在以产麦为主的各邦（主要在北部）则较低。

贫穷世界的家庭中，在健康方面的性别不平衡和生育选择密切相关。由于妇女们在生育和养育子女时比男性承受着更为巨大的成本压力，我们可以预期，相对于女性，男性渴望拥有更多的子女。另一方

面，如果妇女在经济上比男性更为脆弱，那么比起男性，她们会渴望拥有更多的子女，因为子女们为极其恶劣的境况提供了一份“保险”。无论从哪方面来讲都可以预期，在妇女获得更多权力的社会中，生育率将会较低。关于德丝塔世界中妇女地位的数据，显示了一个放之四海而皆准的模式：高生育率、妇女的高文盲率、妇女的低就业率、妇女在家从事无报酬劳动的高比例，是共同存在的。

产权和生育

我们现在已经对生育行为的两个决定性因素进行了研究：遵从行为以及性别关系。这两者结合起来，就可以从某种程度上解释，为什么在贝基世界和德丝塔世界的生育率之间，存在着显著的差别。然而，在印度次大陆地区和非洲撒哈拉沙漠以南地区的生育行为之间，也存在着显著的差别，这大概是因为两个地区之间产权制度的差异。（在最近的几十年中，这两个地区的生育率大约相差2。）当养育孩子的成本可以由血缘亲族之间共同负担时（这是强关系的另一个实例），父母面对的生育成本就会较低。在非洲撒哈拉沙漠以南地区，血缘亲族之间共同养育子女是一件司空见惯的事情。孩子们并不只是由其父母养大的，这种责任是散布在血缘亲族之间的。非洲的这种养育方式并不会损害到父母和子女之间的纽带。这种制度提供了一种共同保险的保障（见下文）。因为在非洲撒哈拉沙漠以南生产率很低的农业区中，储蓄的几率很小，所以这种养育方式也可能可以使得各个家庭能够平衡各个时期的消费。人们发现，在西非的部分地区，多达一半的儿童无论在什么时候，都是和亲戚们住在一起的。侄子（外甥）和侄女（外甥女）享有同直系子女一样的居住和受照顾的权利。如果父母从生儿育女中分摊到的利益超过了分摊到的成本，那么这个协议就引起了搭便车的问题。总的来说，从父母的角度来考虑，在这些情况下将会有过多的子女降生。

在非洲撒哈拉沙漠以南地区，在以血缘为基础的社会结构之中，对公地的占有制度在过去曾经促进了家庭的人口繁衍。在属于整个宗族的公地中，大户人家（至少直到最近还是这样）被授予了较大的比例。公地的占有和紧密的血缘亲族对儿童的养育一起，成为了人口繁衍的外部性的一个源头，对生育起到了刺激作用。相比之下，在印度次大陆，耕地并非共同所有的，这可能是该地区耕地比较稀缺的一个反映。过大的家庭规模将会带来土地所有的分割，这就会对刺激繁衍的激励起到抑制作用。

家庭的交易需要

（i）保险

人们投保以使自己免受风险的侵害，这实际是以某些形式来降低风险。人们为了达到这一目的，就要在不确定的突发事件之间交易商品和服务，在无论何事发生的情况下缴纳小笔保险金，在万一发生不幸的情况下获得补偿。避免风险似乎是人们普遍的强烈要求。如果德丝塔的父母有两个选择——确定性地获得5000美元，或同等概率地获得4000美元或6000美元，那么他们将会选择那笔确定性的收入。尽管这两种选择的均值是相等的（5000美元），后者却包括了不确定性，而前者没有。但如果提供给他们这样两种选择呢——确定性地获得5000美元，或同等概率地获得3000美元或11，000美元？后一个选择充满风险，但它的均值（或平均数）却是7000美元，也就是（3000＋7000）美元/2，这比起5000美元来要高出很多。他们将做出哪种选择，我们并不清楚。风险厌恶者也有可能去冒险，但仅限于在这些风险可能会带来更高收入的情况下。在这个例子中，较低的数值是3000美元，它也许会危及这一家人的未来。在这种情况下，那种包含风险的选择会被舍弃。类似地，人们会付钱以求降低风险，但仅限于在他们所支付的数额并不是太高的情况下。

德丝塔村庄中的家庭无法与保险公司接触，政府也不会为天灾投保。村民们通过互惠的方式来相互投保（第二章）。问题在于，社区能够为每个家庭提供的防范风险的缓冲可谓少之又少。当德丝塔父亲的庄稼因为暴雨突至或虫害滋扰而歉收的时候，邻居家田地里庄稼的情况也好不到哪儿去。德丝塔的家庭需要援助的时候，也正是社区中的其他家庭需要援助的时候。类似地，当德丝塔一家庄稼大丰收的时候，其他的家庭也是如此。用统计学的语言来讲，村庄范围内的农业风险是“正相关的”。因此，尽管对于在德丝塔的世界中生存的人们来说，社区是至关重要的，但它却无法给每个家庭提供改善生活的机会。因为人们无法确保自己不会受到失败的挫折，所以他们并不愿意从事能够提供巨大成功机会的活动——如果随之而来的还有惨败的可能性。德丝塔的世界依旧贫困，部分原因在于，他们尚未建立起各种制度，能够使人们投身于促进生产力，但充满风险的活动之中。

由于他们能够获得的足以对抗庄稼歉收的保险服务实在有限，德丝塔所在村庄中的家庭采用了其他的策略来降低风险，例如使他们的作物

多样化。德丝塔的父母耕种了玉米、埃塞俄比亚画眉草和假香蕉（一种劣等作物），盼望着即使某年玉米的收成不好的话，假香蕉也不会令他们失望。德丝塔村庄里的本地资源基地是大家共有的，其部分原因很可能是出于共同抵抗风险的考虑。就空间而言，林地是非同质的生态系统。在某一年中，某一批植物会结果，在另一年中则会是另一批植物。如果林地被划分为私人占有的小块，每个家庭将会面对比集体共有制度下更高的风险。尽管集体共有制度给每个家庭所带来的风险降低量很小，但由于平均收入非常低，单个家庭从集体共有制度中获得的收益很大。

贫穷世界中的很多社会实践反映了降低风险的共同愿望。例如，婚后居住在男方家庭和父系制度，使得男人能够充分利用他们从小积累下来的关于其地区土地特质的知识。这两种实践在以犁耕为基础的大多数农业文化中已被确立为规范。相关地，两个村落之间的距离越大，它们的农业产出之间的关联就越小。我们应当可以预期：如果一个家庭面对的作物歉收的风险较高，它将会与距离较远的村落中的家庭联姻。在这一点上，也有零星的证据存在。

与德丝塔的父母不同，贝基的父母能够接触到一套复杂的保险市场系统，它可以为全国（甚至全世界，如果这家保险公司是跨国企业）成千上万家庭的风险进行共保。而且，如果出现未投保的突发事件（地震、洪水），政府也会出来挺身相救。比起德丝塔的父母所能实现的，这一点有助于大大地降低个人风险。为什么？首先，空间上相隔较远的风险比起空间上临近的风险，彼此之间的关联度通常会较低。第二，贝基的父母可以与很多其他家庭一起，对风险进行共保。有了足够多的家庭和彼此之间足够独立的风险，共保行为就可以很好地为每个家庭保证一种低风险的结果。这是概率论中著名的大数定律的一个应用。在不同的情况下，一个家庭所遭受的厄运几乎可以与相隔很远的另一个家庭的好运相匹配。大数定律说明的是，如果使得各个保险公司之间互相竞争，那么每个家庭被收取的保费，将等于平均责任与保险公司的管理成本之和。当然，这些成本可能会很大，因为它们不仅包括了不可避免的书面工作所耗费的时间和资源，还包括了在摒除严重风险（为保险公司防范逆向选择问题）和监控被保险人是否对严重风险实施了正当关注（防范道德风险）的过程中所耗费的资源。因为能够利用大数定律，因此市场和政府结合起来要远比社区优越，尽管还存在上述的管理成本。在市场上，人们能够在很大程度上为他们所面对的风险投保。有了这样

的能力，他们就能够壮起胆子，接受充满风险但却拥有高预期回报的挑战。这正是为何贝基的世界目前如此富裕的原因之一。

（ii）借贷、储蓄和投资

如果你不借助于保险，你的收入将在很大程度上取决于你是否幸运。购买保险有助于降低对运气的依赖。人类降低这一依赖的渴望是与另一个同样寻常的渴望——均衡（换言之，使均等）跨期消费——密切相关的。我们并不愿意今天饕餮大餐而明天忍饥挨饿，或者经历周期性的繁荣和萧条；我们宁愿每天适度饮食，有规律地度假，等等。当然，人们的确会在一生的某些时期担负巨大的开支，例如购买房产、支付子女的学费、庆祝婚礼以及筹措丧葬费用等等。一生之中的收入的流量往往并不能很好地匹配支出的需要。因此，人们会去寻找跨期转移消费的途径。

抵押、为子女的教育而储蓄以及养老金有助于人们跨期转移消费。贝基的父母为他们的房产做了抵押贷款，因为在购买时，如果没有贷款，他们是无法筹集那么多资金的。因此而存在的债务使他们的未来消费有所减少，但也使得他们在那个时候能够买下这座房产。贝基的父母也向养老保险基金付款，这将他们的当期消费向退休后的未来转移。德丝塔的父亲参加了社区保险计划，目的是为了能够支付葬礼的费用。为当期消费而借贷，会将未来的消费转到现在；储蓄和投资则正好起到相反的效果。由于资本是能够增值的，因此今天投资的一美元，明天就会变得多于一美元。这也是为什么在贝基的世界中，借贷会意味着必须偿还利息，在金融机构储蓄意味着获得利息，而在股票市场投资则会带来正收益（如果运气好的话）的原因之一吧。

为了使这些关于市场经济的观点正式化，让我们忽略不确定性，设想一下，比如你可以花费100，000美元从国外购买一台机器设备。扣除每年付出的人力、中间产品、维护费用、部件更换、市场营销费用等成本，这台机器每年将给你带来5000美元的净收入。这意味着，如果你买下了这台机器，你的投资每年将会给你带来5%（5000/100，000）的收益。来假设一下，现在有大量的投资机会。如果你愿意购买这台机器并使它运转起来，那么当时的情况一定是，没有其他可行的投资机会能够带来多于5%的年收益。大概存在很多投资项目，每年的收益低于5%。你立刻就不会考虑它们了。

你恰好有很多很多钱（实际上，你就是一家银行），而且有人找到你，向你借款100，000美元，来为购买房产筹措资金。你应当为预支给他的这笔资产收取5%的利率。只要少于这个数字，你就会丧失收入（你投资于另一台机器设备或者其他能够带来5年收益的投资机会，会更划算些）；如果多于这个数字，一家对手银行就会用更低的利率抢你的生意，把这个借款人吸引走。但你愿意当个专业的银行家。因此你不愿意自行开工生产，你会把钱借给愿意开工生产的企业家们。你该向这些企业家收取多高的利率呢？当然是5%。如果你收得太低，你会面对无限制的借款需求；如果你收得太高，就没有人来向你借款了。

当贝基的父母仔细考虑其消费和储蓄决策时，一个将他们所面对的情况公式化的简单方法就是假设，他们将自己看作是某个朝代的成员。这是换一种方法来表达：贝基的父母并非仅仅考虑他们自身以及贝基和萨姆的福祉，还会考虑到他们未来的孙辈、曾孙辈等等的福祉。他们当然并不是很直接地这样做。贝基的父母只是将他们子女的福祉直接考虑进去，但是（这才是重点）父母清楚，当轮到贝基和萨姆做出消费和储蓄决策时，他们也会将他们自己子女的福祉考虑进去，孙辈会将曾孙辈的福祉考虑进去，世世代代，依此类推。贝基的父母为其子女的教育做出了相当大的一笔投资，但他们并未期望能够因此得到回报，他们也并不会为其孙辈的教育而储蓄，因为这件事被看作是贝基和萨姆未来的责任。在贝基的世界中，资源是从父母转移到子女的。子女是父辈福祉的直接源头，而并非投资品。毋庸赘言，对未来事件的预期，在这些有跨世代意义的考虑中起到了重要的作用。

有证据表明，在其他条件相同的前提下，人们偏好当前消费，胜于等待未来。这其实就是换一种方法来说，我们都是“不耐”的。我们具有这种倾向，有可能是因为明天对我们来说并不存在（尽管这个概率很小），或者是因为我们害怕，如果我们等待，消费期望可能就得不到了（请回忆一下那句谚语“二鸟在林不如一鸟在手”）。无论那个内在的原因究竟是什么，这种“不耐”意味着，我们给未来消费打折扣的原因正是在于它将出现在未来。但在其他条件相同的情况下，人们却又有一种使各个时期消费相等的渴望。这其实就是换一种方法来说：比起消费水平较低的情况，在消费水平较高的情况下，我们对边际消费的增加怀有较低的欲望。然而，无论是“不耐”还是平衡消费的愿望，都与下面这个事实不一致——在贝基的世界中，几十年来，人们变得越来越富裕，消费越来越高；同时，也与下面这个事实不一致——他们希望在可预见的未

来继续这样下去。为什么人们在过去不减少储蓄，以此来平衡消费呢？同样地，为什么贝基的父母不以牺牲子女未来的一些消费为代价，来提高当期的消费呢？

为了寻找到解释，我们很现实地做出假设——储蓄的收益率要比人们“不耐”地进行当期消费的收益率高。出于理论上的目的，我们接下来不妨假设，这一“不耐度”可以忽略不计，而且资本市场为储蓄提供了正收益率，例如，每年5%。现在来考虑一下：一个家庭今年可以承受120，000美元的消费水平，明年也可以承受120，000美元的消费水平，我们将其写作（120，000美元，120，000美元）。由于储蓄的年收益率是5%，这一家人显然可以怀有（119，999美元，120，001美元）的期望。对于长期消费均等的渴望，意味着一家人认为（120，000美元，120，000美元）比起（119，999美元，120，001美元）是更加令人期待的。因此，如果这一家人在今年被要求消费119，999美元的商品和服务的话，那么他们将期望下一年能够消费多于120，001美元的商品和服务，以此作为补偿。是否存在一种这家人能够承受，而且会令他们觉得比（120，000美元，120，000美元）更加令人期待的消费期望呢？答案是肯定的。我们甚至可以多说一句：平衡消费的渴望与储蓄的正回报预期意味着，在一个家庭能够承受的所有消费期望中，这个家庭认为最令人期待的那一组的消费将会是随时间增长的。

定义一个新术语将会有助于证明上面的这一观点。该家庭愿意以某个百分比把当年的消费替换为下一年的消费。让我们把这一百分比称为该家庭在这两年之间的消费贴现率。如果这一比率是r，那么该家庭下一年将需要（1+r）美元的额外消费，才能对当年减少一美元的消费进行弥补。这实际是换一种方法来说，这个家庭下一年每一美元的额外消费，价值相当于1/（1+r）美元的当年消费（我们在第二章中使用过这一推理）。例如，一个面对的消费期望是（120，000美元，120，000美元）的家庭，其消费贴现率为零（请记住，这个家庭并非“不耐”，在其他条件相同的前提下，它希望使得跨期消费能够均衡）；反之，一个面对的消费期望是（120，000美元，125，000美元）的家庭，其消费贴现率为正（这个家庭并非“不耐”，在其他条件相同的前提下，它也希望使得跨期消费能够均衡）。

我们可以来陈述一个一般性的结论，其现时形式归功于经济学家欧文·费雪和数学家、哲学家、经济学家弗兰克·拉姆齐：在一个家庭能够承

受的所有消费期望中，最令他们期待的那一组，在其中的任何一个时点上，消费贴现率都等于储蓄收益率。证明这一点非常简单：如果消费贴现率小于储蓄收益率的话，这个家庭将会希望增加一点当期储蓄；但增加一点当期储蓄就意味着减少一点当期消费，这将会使得消费向未来倾斜，于是将反过来使消费贴现率上升。另一种情况是，如果消费贴现率大于储蓄收益率，该家庭将会希望减少一点当期储蓄；但减少一点当期储蓄就意味着增加一点当期消费，这会使得消费向现在倾斜，于是将反过来使消费贴现率降低。于是，我们就证明了，在最优的一组消费期望的任何一个时点上，消费贴现率都等于储蓄收益率。

平衡消费的愿望和“不耐”的缺乏说明了，仅当消费随时间增长的情况下，家庭的消费贴现率才会为正。这就解释了为何跨期平衡消费的愿望，会转化为生产性经济中不断增加的消费。我们可以进一步概括这个结果：如果消费的“不耐度”低于储蓄收益率的话，那么一个希望平衡跨期消费的家庭将会进行储蓄，以享受不断随时间增长的消费。

对于德丝塔的父母来说，这种计算方式是非常不同的。他们的家庭在跨期转移消费的能力方面，受到非常严重的约束，因为他们无法接触到资本市场。诚然，德丝塔的父母在他们的土地上进行投资（清除杂草、留出部分休耕地，等等），但这是为了防止土地的生产力下降。而且，德丝塔一家在每个收获季节之后能够消费玉米的唯一方法，就是将它储存起来。然而，严酷的事实是，田鼠和潮湿的空气是一对强大的组合。存货贬值意味着储存行为的收益率为负（今天储存的1千克玉米到明天将少于1千克）。一个和刚才我们为贝基父母而提出的论断极为相似的论点可以被用来证明：德丝塔的父母将会认为，在每次收获之后的几周内比在接下来的各周多吃一些，是他们的最优选择。这就解释了，为什么随着下一个收获季节的临近，德丝塔一家吃得越来越少，身体变得越来越弱。德丝塔的父母已经意识到，人的身体比起他们储存玉米的地面来，是一个更好的仓库。因此一家人在紧随每个收获季节之后的月份中，比在其他月份中吃掉更多的玉米，他们利用积累起来的体力，度过下一个收获季节前面的那几周——在此之前，所有的玉米储备都已经消耗殆尽了。在这些年中，玉米的消费遵循一种“锯齿”状的模式，这一实践已经在从事生存农业的家庭中被广泛观测到。由于德丝塔和她的兄弟姐妹们也参与日常家庭生产，他们属于经济上的宝贵资产。与贝基一家不同，德丝塔一家中的资源是从子女向父母转移的。

前面我们已经提到过，为何在非洲撒哈拉沙漠以南地区，人们的目标是拥有更多数量的子女。德丝塔有5个兄弟姐妹。不幸的是，人口的高增长给当地的生态系统施加了许多额外的压力，以至于原本管理得很合理的本地公产，现在也逐渐衰败下去。这种现状都反映在德丝塔母亲的抱怨中——近些年来，从本地公产上采集每天的必需品所花的时间和精力，是越来越多了。

企业

我们将企业定义为一种制度——其唯一的目的就是为市场生产商品和服务。有些企业从那些收入和流动资产超过其支出的人们（年轻的家庭，例如贝基一家）那里把储蓄“挪走”，并将其转移到那些希望支出多于其收入和流动资产的人们（退休的人们，如贝基的祖父祖母）手里——这些企业构成了一个经济体的金融系统。金融机构包括银行、信用卡公司，以及信贷储蓄联盟（在英国则被称为“房屋抵押贷款协会”）等等。类似地，保险企业使得人们能够在不确定的突发情况下，对收入进行转移。接下来还有生产商品（机器工具、维修服务、食品等等）的企业。破产是企业中广泛存在的一种现象。在美国，1990年有大约646，000个新企业建立起来，但就在同一年，也有大约642，000个企业登记破产。这组数据能让你对贝基世界中这种情形的规模有一种感性认识。很明显地，企业出现了，又消失了。

有限责任公司和股份公司

与基础设施（第四章）相同，制造行业，甚至零售部门都可以享受规模经济带来的好处。为了发展壮大，一家企业通常不得不进行大规模投资，这意味着它需要为它的新投资拓宽资金来源。独资企业（一个所有人）或合伙企业无法做到这一点。一个企业的所有者们如果获得有限责任权利的许可，就能够吸收更大的风险，这时，这个企业就可以称为公司了。公司可以通过“上市”和发行股份（称为该公司的股票）来募集资本。通过购买一家公司的股票，投资者就有权拥有该企业红利的一部分份额。该公司有责任偿还它的一切债务。万一它破产了，它的资产就会被出售。通过出售其资产获得的资金，首先要支付给其债权人（银行、公司债券持有人），如果还有剩余，将会支付给股东。如果一家公司破产，股东们很有可能把通过购买其股份而投资的金钱损失殆尽，但他们的损失并不会超出原始投资（这就是有限责任）。

一家企业上市，意味着它的股份可以在股票市场上交易。股票市场通过允许人们购买（或在他们愿意的时候出售）不同公司的股份，使得投资者们能够分散其风险——即使他们正在为了未来而进行储蓄。从购买某家公司的股份中所获得的收益，是红利加上这些股份的资本收益（或损失）之和。

公司能够通过以下三种方式来为它们的新投资筹措资金：（i）从金融机构贷款或发行债券，（ii）保留公司的部分收益，（iii）发行更多的股份。从股东们的角度来看，一个公司管理层最理想的行为方式将能够使企业在股票市场上的价值最大化。问题在于并没有两个股东会就那种理想的行为方式究竟是什么达成一致，管理层也不太可能与股东们就这一点达成一致。而且，股东们会面对一种道德风险，因为管理层的很多行为很可能是无法确认的。公司股份在股票市场上的价格，综合反映了投资者们对购买的股份中涉及的风险的看法。公司的资产负债率会对管理层的激励产生影响：如果债务太少，管理层努力工作提高效率的激励就会不足；如果债务太多，则较高的破产风险会对公司的行为起到扰乱作用。因此，一家公司的财务结构对外部世界来说是一个信号。它会影响市场对该企业的前景所持有的信念。从管理层的角度来看，发行债券的行为示意股东们，管理层会被激励去努力工作，并保证和提升公司的前景。而且，在美国，公司债务引起的利息支付是可以税前列支的，而红利直到最近才是可以税前列支的。这些事实有助于解释，为什么成熟的企业为大部分的投资筹措资金（指的是超过留存盈余的部分）时，都是通过向银行借贷或发行债券的方式。时至今日，在美国有超过90%的公司的新投资经费都是由债务提供的。

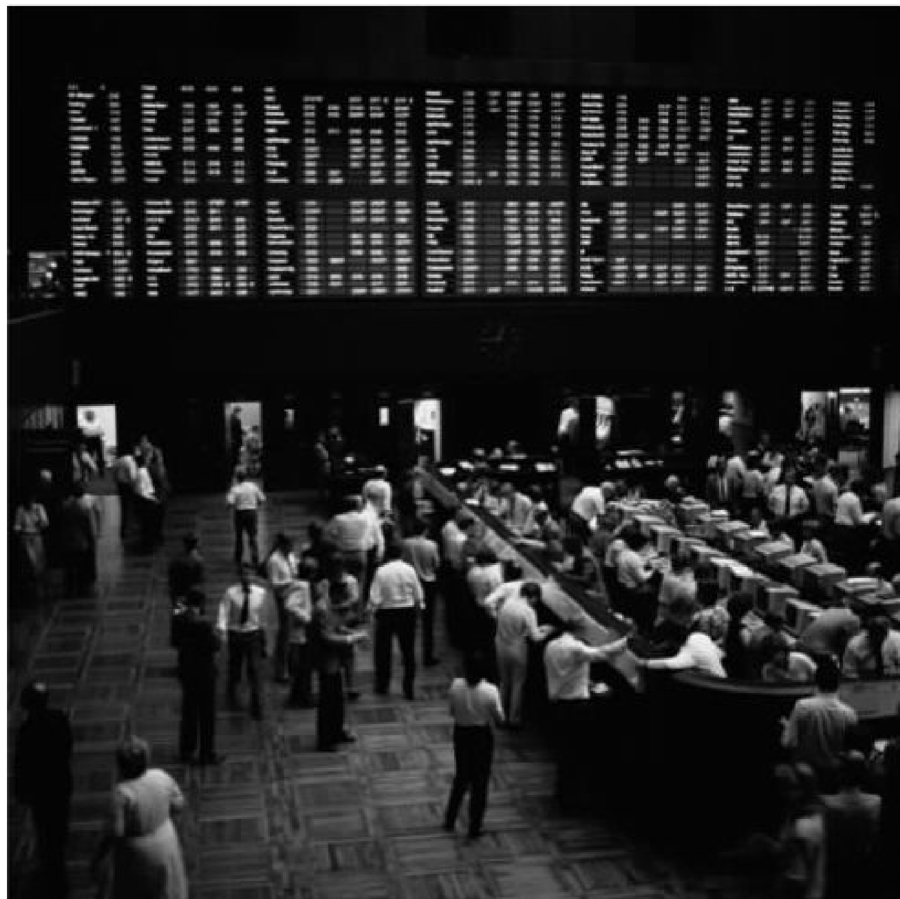


图12在法兰克福证券交易所进行的交易

有限责任的股份公司的出现（在1855年由英国国会的《有限责任法案》所巩固），被普遍认为是商业史上最重要的制度改革之一。在公众的心目中，公司反映的是“大企业”。这并非没有道理，但它却根本没有抓住要点。在美国，股份公司的数量还不到私营企业总数的20%，但它们却获得了80%以上的收入。前面说过，家庭可以通过公司这样的机构，在很远的地方进行投资，同时也能够分散其风险，这是社会的一个极大的进步。这是贝基世界的经济成功的背后，一个非常重要的因素。

第七章

可持续的经济发展

经济发展是一件好事。虽然它并不一定会换来幸福（第二章），但它通常会换来更高的生活质量。表1说明了，实际人均GDP的增长与人们能够享受到的生活方式的改善是齐头并进的。但经济是否能够无限制增长？增长有没有一个限度呢？用一个更现代的方式来提这个问题：实际GDP的增长是否能够与可持续的经济发展共同存在呢？

互相矛盾的观点

这个问题是几十年来的老生常谈了。如果与之有关的争论继续保持尖锐，那也是因为两个对立的实证角度造成了这种情况。一方面，如果我们着眼于自然资源的一些具体实例（净水、海洋捕鱼业、作为碳氧化物排污“下水道”的大气层——概括地说，就是各个生态系统），那么就会有很充分的证据表明，我们目前开发利用它们的速率绝非可持续性的。在20世纪中，世界人口增长了4倍达到60亿，工业产出增加了40倍，能源使用增长了16倍，产生甲烷的牲畜头数的增长速度与人口增长齐头并进，捕鱼量增长了35倍，二氧化碳和二氧化硫的排放量则增长了10倍。氮元素在陆地环境中的应用——肥料、矿物燃料以及豆类作物的栽培——目前至少已经与所有自然资源的应用总和相当。生态学家估计，由陆地光合作用所产生的净能量的40%，已经被“挪作人用”了。这些数字显示了我们存在于地球之上的规模，并显示出人类已经在短短的一个世纪之间，给自然造成了前所未有的紊乱。

另一方面，有人则提出，贝基世界的前人们为了给贝基的父辈留下获得高收入水平的能力，而在科学技术、教育、机器设备上进行投入，贝基的父辈现在也正在进行投入，而这种投入将会确保未来更高的生活水平。同样有人提出，已经市场化了的自然资源（例如矿石）的价格历史上一直是趋于平稳，因此并没有值得警惕的理由。经济的增长使得更多人能喝上饮用水，并受到更好的保护，不会患上以空气和水为媒介的传染病。随着经济增长，家庭中的物质环境有了长足的改善，在印度次大陆，烹调仍然是妇女患呼吸疾病的一个主要原因。当今，自然资源具有更好的移动性，因此一个地区减少的资源，可以从另一地区进口来弥补。知识分子和评论家们使用“全球化”这个词来暗示，地理位置本身并不重要。这一富有乐观主义色彩的观点强调，资本积累和技术进步，完全有弥补环境退化的潜能。它还主张，经济增长即使照目前的状况保持下去，也是可以和可持续发展兼容的。这也许可以解释，为什么现代社会会一直想着文化复兴，而且对“我们应该寻求生态上的生存”这样的主张漠然置之。

从广义上讲，环境科学家和环保积极分子们抱有前一种看法，而经济学家和经济评论家们则坚持后者。“我们的经济源自自然，并建于其上”无疑是一种陈腐的说法，但不知道你们是否注意到，我在前面（第一

章）所罗列出的生产性资产的清单并未包括自然资本。在我们对宏观经济历史的讲述中，自然并非主角，这是因为它并没有在有关国家关键统计数据的正式出版物中出现。矿物和矿物燃料的提取虽然被包含在近代国家的账目中（尽管没有被降格），但除了农业用地之外，自然资本在这里出现得非常少。如果自然所提供的服务在本书中顺带有所记录的话，这也是因为，在关于经济增长和经济贫困的理论和实证的文献中同样是如此的。

自然资本：分类

自然资本可以在消费中被直接使用（捕鱼），也可以在生产中作为投入而被间接使用（石油和天然气），还可以在消费和生产中都得到使用（空气和水）。一种资源的价值经常源自它的有用性（作为一种食物来源，或在生态环境中作为一个重要因素，例如一个重要的物种），但是还有一些资源，其价值是美学角度上的（风景名胜地），或者是内在的（灵长类动物、蓝鲸、圣林），或者是这三者的组合（生态的多样性）。一种自然资源的价值可以基于以下三个方面：从其中获取了什么（木材），作为存量的存在（林木覆盖），或两者兼有（分水岭）。

生态学家和环境学家保罗·埃尔利希、约翰·霍尔登、彼得·雷文，还有更近一些的格雷琛·德利、简·卢布陈科、帕梅拉·马特森、哈罗德·穆内，以及其他人都曾让我们看到了生态系统在经济上的重要性。就像我在这里所做的这样，以一种包容的态度来解释自然资本，就可以将生态系统也纳入到资本资产的列表中。它们所生产的服务包括：维持一个基因库，保持土壤和使土壤重生，固定氮元素和碳元素，回收营养物质，控制洪水泛滥，过滤污染物，吸收废物，为庄稼授粉，使水文循环运转，以及保持大气中的气体成分。这其中的许多是世界范围的（大气），但很多又是区域性的（小型分水岭）。

污染物是资源的对立面。大致说来，“资源”是“正常品”（在很多情况下，它们是污染物排放的“下水道”），而“污染物”则是“劣等品”（它们使资源“降级”）。如果在一段时间之内，通过某个“下水道”排放出的污染物超过了它的吸收能力，这个“下水道”就会崩溃。因此，污染是环境保护的对立面。在接下来的内容里，我们将交替使用自然资源和环境这两个词语。

环境经济学中的两个简单实践

为了证明经济学能够天衣无缝地与环境科学整合起来，先来讨论一下以下两个常常见诸新闻媒体的话题，将会是很有用处的。第一个是自由贸易的拥护者和反对者之间的一个激烈争论的话题——反对者们的理由是，自由贸易经常会伤害到德丝塔世界中那些赤贫的人们。第二个则是这样的一种看法：因为排放到大气中的二氧化碳所带来的经济影响，恐怕要一两代人之后才能感受到，因此我们不必现在就为气候变化做任何事情。

贸易扩张和环境

现在应该很少有人怀疑：在其他条件相同的前提下，自由贸易将会使经济增长得更快。大量的实证工作证明了这一点。也有一些证据表明，穷人作为一个群体，同样在享受经济快速增长的果实。然而，由于经济增长对于环境的影响很少得到评估，开放自由贸易的影响仍然不是非常明朗。如果这给社会中那些最贫穷的人们带来的是不良影响，那么不在同时采取预防措施的情况下开放自由贸易，这究竟是否能带来好处，还有待商榷。下面的实例说明了贸易扩张能够带来的不良影响。

高森林覆盖率的贫困国家的政府创造收入的一种简单途径，就是将林木采伐的特许权发放给私人采伐企业。设想一下，某分水岭的山地林的采伐权被发放出去了。森林砍伐会导致淤积增加和下游发洪水的风险增大。如果法律认定了那些受害者的权利，那么采伐企业就必须对下游的农民和两岸的渔民做出补偿。但法律和法律的执行之间，存在着一道鸿沟。当损害的原因远在数英里之外，当林木采伐的特许权由政府发放，当受害者只不过是一群零散的贫困农民和两岸渔民时，协商的结果通常无效。情况甚至有可能是，那些受害者对于造成他们的境况日益恶化的原因，根本无从知晓。如果采伐企业并未被要求对那些受到损失的人做出补偿，那么私人采伐的成本就会低于采伐行为的实际成本——后者是采伐企业和所有受到负面影响的人所担负的成本之和。从国家的考虑来看，木材是以低于实际的价格出口的，这也就是说，在上游有过量的森林砍伐行为。这也意味着，对于出口有一种无形的补贴，这种补贴是由那些被逐出林地的人们以及下游的人们所支付的。这种补贴隐藏于公众监督之外，但它实际上相当于从出口国家到那些木材进口国家的一笔财富转移。贫穷国家中一些最为贫困的人，将对富裕国家中那些普通

的进口者的收入进行补贴。

遗憾的是，我无法向你解释这些补贴的规模到底有多大，因为并没有人来对其进行评估。国际组织拥有用来从事这些研究的资源，但就我的了解，他们并没有这样去做。这个例子并不该被拿来反对自由贸易，但它可以被用来警示那些提倡自由贸易，而对它的环境影响置之不理的人们。

对气候变化的贴现

我的第二个例子和温室气体的排放以及由此带来的全球气候变化有关。这是政府间气候变化专门委员会（IPCC）一直研究的一个主题。

全球大气中二氧化碳的浓度11，000年以来直到18世纪初期，还一直位于百万分之二百六十（260ppm）左右，但目前这一数字是380ppm。（我们将会忽略另一种温室气体甲烷的浓度。）关于地质时期气候变化的最可信赖的证据来自南极地区的冰核，它揭示出，在过去的420，000年中，直到18世纪初期为止，二氧化碳的最大浓度只有300ppm。这一漫长的时间跨度见证了4个冰川期和间冰期的循环，每个循环大约持续了100，000年。左右这些循环的，是到达地球的太阳辐射的规律变化，太阳辐射的影响通过地球环境产生的反馈和作用力被放大了。

我们目前生活在一个间冰期，这也就是说，地球正在经历一个温暖的阶段。如果目前碳氧化物的排放趋势继续下去，二氧化碳的浓度将有望在这个世纪中叶达到500ppm（这几乎是前工业时期水平的两倍），并在2100年时高达750ppm（这几乎是前工业时期水平的三倍）。二氧化碳的浓度如果在目前的基础上翻一番，预计将会导致全球大气平均温度上升3到7摄氏度。如果二氧化碳的浓度变为原来的三倍，平均温度则会上升6到11摄氏度。即使是仅仅上升3度而到达的水平，也已超出了在过去420，000年中地球所经历的最高温度了。这种变化的速度是最为重要的一点，因为它将意味着，我们的资本资产中有很大一部分将会在其计划报废日期的很早之前就变得不再有用了。我们的一些基础设施甚至会消失在不断上升的海平面下。为了重建我们的资产，人们需要进行额外的投资，这将把资源从消费中转移走。如果我们将气候快速变化所带来的影响加在生态系统之上（人们对之并无免疫力的疾病环境的变化，生态系统的构成、地理分布和生产力的退化），那么这种潜在的成本看

上去就会十分惊人。然而，当2004年8位杰出的经济学家被邀请到哥本哈根，为这个世界社区如何最有效地在5年间花费500亿美元提供建议时，他们却将气候变化列在了10个选项的最末位置。

为什么经济学家们会这样做？他们这样做是因为他们的推理过程是建立在对未来成本和收益以正贴现率进行贴现的基础之上的。减少全球碳氧化物排放量，或是对碳氧化物吸收技术的投资，都会立刻产生巨大的成本，但避免经济崩溃所带来的收益，只有在50年到100年之后才能享受到。美国政府债券的长期利率在每年3%——5%之间。那里的经济学家们对公共项目做出评估时，通常会用这样一个数字来对未来的成本和收益进行贴现，将其看作是“资本的机会成本”（这个术语本来是应用在通过投资政府债券而获得的利率上的，而非用在对成本和收益进行评估的项目上）。然而，在3%——5%的贴现率水平上，远在未来的消费收益在今天看来可谓微乎其微。如果你的贴现率是每年4%，那么价值1美元的额外消费收益到了100年后，其价值就只有今天的3美分了。换另一种方法来说，如果放弃价值1美元的当期消费，那么作为补偿，你将会要求在100年后得到价值30美元的消费收益。大量的有关气候变化的经济模型已经证明，如果你采用4%的年贴现率，那么成本（也就是负的收益）将大于贴现后的、由阻止净碳氧化物排放而得来的收益。这一计算结果表明，现在为气候变化所做的一切，实际是向一个相对劣质的项目中白扔钱。

全球社区是否应该以一个正贴现率来对未来的消费收益进行贴现呢？和私人层面上的家庭（第六章）一样，集体层面上的家庭也是如此：有两个原因可以解释为什么全球社区以一个正贴现率对未来的收益进行贴现，是合情合理的。首先，如果全球社区迫不及待地要去享受当前收益，那么比起当前收益，未来收益的价值会降低。这种“不耐”就是以正贴现率对未来成本和收益进行贴现的原因之一。第二，出于对正义和公平的考虑，跨世代的人均消费理应达到均衡。因此，如果未来的每代人将会比我们富有，那么还存在这样一个问题：在其他条件相同时，对他们的每一美元价值的消费相对于我们的每一美元价值的消费，我们会进行低估。上升的人均消费水平为以正贴现率对未来成本和收益进行贴现，提供了第二个正当理由。

哲学家们认为，社会的“不耐”从伦理上来说是站不住脚的，因为这种“不耐”仅仅是因为未来各代现在还不存在，就偏好那些歧视未来各代

的政策。一旦我们认可了他们的观点，留给我们的就只有第二个理由了——对未来成本和收益进行贴现。但如果逐渐上升的人均消费水平为全球社区提供了以正贴现率对未来消费收益进行贴现的理由，那么，逐渐下降的人均消费水平也将会为它提供一个以负贴现率对未来消费收益进行贴现的理由。我们注意到，在家庭层面上，后一个可能性与德丝塔父母在决定如何分配玉米的消费量时所面对的两难选择是密切相关的（第六章）。

经济学家们在他们关于气候变化的模型中使用了正贴现率，因为这些模型假设：即使温室气体的净排放量保持现在的趋势，全球人均消费水平在未来的150年或更长的时间里仍然会持续增长；这实际就是假设，气候变化对未来并不会产生严重的威胁。但全球平均气温上升3——5摄氏度，将会把整个生物圈带到一个地球上数百万年都未曾经历过的气候带中。我们的生产基础这样变化，可能产生的后果将会非常严重，当地球进入了这个气候带之后，对这类“经济将持续发展”的预测的质疑都不会是杞人忧天的行为。如果今天没有做什么实质性工作来寻找隔绝碳氧化物的途径和寻找矿物燃料的替代品，那么对跨地区和跨收入人群做出适当权重后的全球人均消费水平将极有可能会下降——比如出于以下原因：极恶劣的天灾的发生频率大幅增加，热带发生的更加严酷的旱灾，新致病原的出现和重要的生态系统的退化。假设你害怕这一点，你就应该用一个负贴现率来对未来消费收益进行贴现。但要注意的是，从当期角度看来，应用负贴现率将会对遥远未来的收益产生放大作用，而不是减低收益的价值。

让我们做一次运算来感受一下这个数量级。基于社会和个人选择的实证证据表明，一个社会在贴现未来消费收益时所用的贴现率，大约是人均消费水平变化率的三倍。假设一下，碳氧化物的排放量继续当前的趋势（通常被称为“一切照旧”）。来考虑这样一个情形：在今后的50年内，全球人均消费水平以每年0.5%的速度增长，但在之后的100年内会以每年1%的速度下降。在这个情形之下，全球社区理应在今后的50年内，以1.5%的年贴现率（3乘以0.5%）——在其后的100年内以-3%的年贴现率（3乘以-1%）——对未来的消费收益进行贴现。现在，通过简单的运算就能证明，150年后价值1美元的额外消费将相当于价值9美元的当前额外消费。换一种说法，全球社区理应为未来150年后的1美元价值的额外消费而放弃价值为9美元的当前额外消费。这一计算结果与那些关于气候变化的经济模型所传达的信息是完全相反的。

毋庸置疑，即使在上面的情形下，私人投资者们也将会用一个正贴现率对其个人收入进行贴现。他们之所以这样做，是因为商业银行所提供的储蓄利率极有可能还会是正的。但这里并不存在矛盾。在“一切照旧”的前提下，大气仍然是一种开放获得的资源。只要人们还能够随意地排放二氧化碳，那么在私人的投资收益率和全球社区用以对共同成本和收益进行贴现的贴现率之间，就会存在一道鸿沟。很有可能在前者为正的情况下后者为负。这一鸿沟部分地说明了为什么我们要控制碳氧化物的排放量和为什么要将两个比率拉近，这可不能说明为什么全球气候变化的问题应该搁置。

GDP和生产基础

我们刚才所进行的不过是两个“指法练习”而已。然而它们却向我们展示了，自然资本是如何被引入微观经济学的逻辑推理中的。让我们来看看它是否可以被引入宏观经济学的逻辑推理中。

一家国际委员会于1987年在所作的一篇著名报告（广为人知的《布伦特兰委员会报告》）中，将可持续发展定义为“……既满足当代人的需求又不危害后代人满足其需求的发展”。在这一定义中，可持续发展要求，每一代人（相对于其人口而言）应当留给后代的生产基础至少要与自身所继承的规模相等。请注意，这一要求是从“代际公平”这一相对弱化的概念之中衍生出来的。可持续发展还要求，我们的后代应该拥有比我们这一代更多的途径，来满足他们的需求；它并未要求更多的东西。可是，一代人该如何判断他们是否给后代留下了足够的生产基础呢？

很容易看出，仅仅着眼于GDP是无法达到这一目的的。一个经济体的生产基础，就是它的资本资产的存量和制度（第一章）。提到资本资产，我们指的不仅仅是生产资本、人力资本以及知识（这是我们在第一章所讲述的内容），还包括了自然资本。我们现在就来揭示，为了验证一个经济体的生产基础是在扩张还是在收缩，究竟该看哪些方面。如果一个经济体的资本资产的存量贬值，而且它的制度无法取得足够的改善以补偿这种贬值，那么很明显，这个经济体的生产基础将会萎缩。GDP是“国内生产总值”的首字母的缩略。“总值”这个词意味着，它忽略了资本资产的贬值。一个经济体的生产基础的增长完全有可能伴随着其GDP的增长（这一点在我们研究表2的时候会得到验证），这无疑是我们都愿意来因循的一条经济发展路径；但也有可能，在一个经济体GDP增长的同时，它的生产基础却在萎缩（这一点在我们研究表2的时候，同样会得到验证）。问题在于，当所有人的眼光都盯在GDP上的时候，没有人会注意到这种萎缩。如果生产基础持续萎缩，经济增长迟早将会停滞，并将会出现负增长。生活水准也会随之下降，但没有人曾经预料到这一下降将要发生。因此，人均GDP的增长可能会使得我们认为一切正常——实际并不是这样。类似地，也有可能一个国家的人类发展指数（HDI）在增长，而同时其生产基础却在萎缩（表2）。这意味着，HDI也能起到误导的作用。

作为资源稀缺信号的市场价格

你也许会反对说，对GDP或HDI的密切关注并不会阻止人们关注物价。你甚至可以争辩说，如果自然资源的确变得更加稀缺，那么它们的价格就会上涨，这样就会显示，并非一切情况正常。但如果物价能够揭示稀缺程度，那么市场一定是运转正常的（第四章）。对于很多自然资源来说，市场非但不是在正常运转，它们甚至根本就不存在（在前面，我们将其称为“缺失的市场”）。在某些情况下，它们不存在的原因是，相关的经济上的相互作用在很遥远的地点发生，这使得谈判的成本过高（例如，高地上的森林砍伐给下游农业和渔业活动带来的影响）；在其他情况下，它们并不存在的原因是，经济上的相互影响发生的时间间隔过长（例如，碳氧化物的排放给遥远未来的气候带来的影响，在那个世界里，期货市场并不存在，因为我们的后代不会到今世来跟我们进行谈判）。另外，在某些情况下（大气、含水土层、公共海域），资源的流动性使得市场无法存在——它们属于开放获得的资源（第二章）；在其他情况下，不明确的和未受保护的产权使得市场无法形成（红树林和珊瑚礁），或者即使它们能够形成也会非正常地运行（那些因森林砍伐而流离失所的人们并未获得补偿）。前面，我们将未达成协议而进行的人类活动所带来的副作用，称为“外部性”。我们和自然进行的交易充满了外部性。这些例子表明，涉及环境的外部性绝大多数都是负的，这说明，利用自然资源的私人成本是低于其社会成本的。定价过低的环境遭到了过度开发。在这种情形下，这个经济体可以在很长的一段时间里享受实际GDP的增长和HDI的提高，即使在同时其生产基础却是在萎缩的。由于是否要对自然资源的社会稀缺价格进行评估仍然充满争议，经济会计师们忽视赞成评估的提议，各个政府也在对自然资源的利用是否要课税的问题上顾虑重重。

环境：是奢侈品还是必需品？

将环境作为一种奢侈商品的行为并不罕见，就像一家著名报纸上所表达的那个想法一样：“经济增长对环境有好处，因为各个国家都需要将贫困甩在身后，才能够去关注环境。”但是在德丝塔的世界中，环境却是生产所必需的要素。当湿地、内陆的和海岸的渔场、林地、森林、水塘与牧场被破坏掉时（由于农业的侵蚀、氮肥的过量、城区的扩展、大坝的修建、政府非法占地，或任何其他原因），农村的那些贫民遭受的损失最为惨重。他们常常并没有借以谋生的其他资源可以选择。相比之下，那些富裕的生态观光者或初级产品进口者，却还有别的选择，通常是别的地方——这说明他们有选择的余地。生态系统的退化就像道路、

建筑物和机器设备的贬值一样，但还有两个很大的区别：（i）它常常是不可逆的（或者至少，这个系统要经过很长一段时间才能恢复），以及（ii）生态系统可能会在没有太多预先警示的情况下，突然崩溃。想象一下，如果一个城市通向外部世界的基础设施在毫无征兆的情况下突然垮掉，那么这个城市中的居民们将会变成什么样子。消失的水潭、状况日益恶化的牧场、贫瘠的坡地、被废弃的红树林，正出现在德丝塔世界的那些乡村贫民中间，由此而来的崩溃只是一个有限区域内的实例。我们在第二章中所做的分析现在正好用来解释，为什么一次突然的生态崩溃（例如近年来在非洲之角和苏丹的达尔富尔地区）能诱发迅速的社会经济衰退。

可持续发展：理论和证据

如果相对于其人口而言，一个社会的生产基础并未萎缩，那么经济发展就是可持续的。但如何才能判断经济发展是否可持续呢？我们已经注意到，无论是GDP还是HDI都没法告诉我们。那么，哪个指数能完成这个任务呢？一个社会的生产基础就是它的制度和资本资产。既然我们有兴趣对一个经济体的生产基础在一段时期内的变化进行评估，那么我们就需要了解，如何去将其资本存量和制度上发生的变化综合起来。让我们先把制度放在一边，来重点看看资本资产。

仅凭直觉，很明显我们不能仅仅只给资本资产列出一个账目（越来越多的机器设备、越来越多的道路公里数、越来越少的林地覆盖平方公里数，等等）。如果资产的减值无法得到其他资产的补偿，那么一个经济体的生产基础将会下降。相反，如果资产的减值（不仅）得到其他资产的积累补偿，那么经济体的生产基础将得到扩展。一种资产对某些其他资产的减值的补偿能力，取决于技术知识（例如，双层玻璃窗可以对中央供暖系统起到一定程度的替代作用，但只是一定程度）和该经济体当时正好拥有的资产存量（例如，树木对土壤侵蚀起到的保护作用要取决于当时存在的草本植被）。然而，很明显，各种资本资产互相补偿的能力是有区别的。我们愿意将这些能力作为价值归于这些资产上。我们需要对这些能力进行估计。在这里，一种资产的社会生产力是我们的兴趣所在。说到一种资产的社会生产力，我们指的是：在其他条件相等的情况下，能够被经济体获得的该种资产增加一单位，人们所享受到的社会福祉的净增加。换言之，一种资产的社会生产力就是一额外单位的该资产为社会提供的服务流量的资本化价值。一种资产的价值不过是它的数量和它的社会生产力的乘积。

由于我们正在试图从操作上去了解可持续发展的概念，我们必须不仅把目前在世的人们的福祉加入到“社会福祉”这个术语中，而且还要把出现在未来的人们的福祉也加入其中。这些属于伦理方面的理论，超越了纯粹以人类为中心的自然观，因为它们坚持认为，自然的某些方面具有内在的价值。我所针对的社会福祉的概念，将其内在价值也加入在了其净值内（如果需要的话）。然而，一条伦理理论自身并不足以决定资产资本的社会生产力，因为这条理论并不会作用于任何事物。我们同样需要对事态进行描述。在一个经济体中加入一单位的资本资产，就会给

这个经济体带来扰动。为了评估这一额外单位对社会福祉的贡献，我们需要对增加前和增加后的事态进行描述。简言之，要对资本资产的社会生产力进行量度，同时需要评估和描述。

现在假设一下，你采纳了某个关于社会福祉的概念（通过增加所有人的福祉），并在头脑中拥有了一幅未来的经济景象（一切照旧）。原则上，你现在就已经可以对每一种资本资产的社会生产力进行评估了。你可以在其他条件相同的前提下（这是这一实践的描述部分），通过评估每一额外单位的资本资产对社会福祉所做出的贡献（这是这一实践的评估部分），来达到这一目的。经济学家们将各资本资产的社会生产力称为它们的影子价格，以此来和市场上观察到的它们的价格进行区分。虽然影子价格通常和商品有关，而非仅仅与资本资产有关，我们这里还是以资本资产为重点。

影子价格反映了资本资产的社会性稀缺。在我们所知的这个世界上，对影子价格进行评估，困难重重。有些为我们所持有的伦理价值多半是无法进行量度的——如果它们遇到我们所持有的其他价值的话。这并不意味着，伦理价值不能给影子价格强加范围——它们是可以的。因此，如果我们希望避免就可持续发展问题做出那些沉重但一钱不值的声明的话，那么有关影子价格的讨论就将举足轻重。当前用来对生态系统服务的影子价格进行评估的大多数方法，都是很粗略的，然而运用这些方法，总比根本不去对它们进行评估强了很多。

一个经济体的资本资产存量的价值若以其影子价格来衡量，这个价值就称为它的总括财富。“总括”这个词旨在提醒我们：不仅自然资本被包括在资产的清单中，而且在评估这些资产的时候，外部性也被考虑进去。总括财富是各个资本资产的价值总和。这是用国际货币（当然也可以是别的）来表达出的一个数字。

我们可以做出以下的总结：一个经济体的总括财富和制度，共同构成了它的生产基础。如果现在我们想去确定一国的经济发展在某一段时间内是否是可持续的，那么我们就必须要对它的总括财富和制度在这一时间段内所发生的变化——当然，这是相对于其人口而言的——进行评估。在第一章中我们注意到，知识和制度随着时间而发生的变化会在全要素生产率中体现出来。因此，我们将对相对于人口而言的一国经济的生产基础在任何一段时间内所发生的变化进行评估的过程，分解成五个阶段。

第一，对制造资本、人力资本、自然资本在数量和构成上发生的变化值——我们称之为总括投资——进行评估。（如果总括投资被发现是正的，那么我们可以下结论说，制造资本、人力资本、自然资本的总和在这一段时间有所增长。）第二，对全要素生产率的变化进行评估。第三，将这两个数值变换形式，使其能够让我们计算出这两种变化对生产基础的影响。第四，将这两个估值结果整合成一个数值，使其能够用来反映该经济体的生产基础所发生的变化。第五，对人口的变化做出校正，得出一个相对于人口而言的该经济的生产基础所发生的变化。

我在这五个步骤上花费了如此多的笔墨，这是因为它们可以在对过去的研究中派上用场。但是，当然，用这五个步骤来对未来进行预测，同样是有效的。上面概述的这一过程，对于任何想了解我们所追求的经济路径是否会通向可持续发展的人来说，都是至关重要的。

近几十年的经济发展是可持续性的吗？

近来，世界银行的经济学家们对不同国家近几十年内的总括投资做出了评估。他们用人力资本的净投资加上已有的国家范围内对制造资本的投资估值，再扣除自然资本投资的减缩量，完成了这个任务（这是上面的第一步）。这些经济学家们用官方的国民净储蓄的评估值作为制造资本净投资的替代物。而对于人力资本的净投资，他们则用教育支出作为替代物。为了对自然资本上投资的缩减进行量化，他们考虑了商业林区、石油、矿藏，以及以二氧化碳含量为依据的空气质量的存量的净变化量。石油和矿藏的估值，是用其市场价值扣除开采费用后计算出来的。全球碳氧化物向大气排放的影子价格，就等同于由其所导致的气候变化所带来的损失。这一损失被定为每吨20美元——这极有可能是一项严重的低估。对于森林的估值，是用其市场价值扣除采伐成本后计算出来的。森林对生态系统的运转所做出的贡献则被忽略了。

世界银行所列出的自然资源清单并不完整。它并没有把水资源、渔场、空气和水的污染物、土壤以及生态系统包括进去。世界银行关于人力资本的概念并不完备，因为健康并未被计算进去。并且世界银行对影子价格的估计极为粗略。然而事情总有开始，世界银行的开头，是一项极其复杂纷乱的任务的第一步。我在这里想做的是，对一群生态学家和经济学家最近发表的一组数据进行研究——他们将世界银行做出的关于总括投资的估值进行了校正，并接下来对贝基和德丝塔世界中一些主要国家和地区在近几十年内的经济发展是否是可持续的做出了确认。表2

是这一组数据的精练版本。虽然这是可持续发展研究的一个很粗略的开始，但它毕竟是一个开端。

被研究的区域是非洲撒哈拉沙漠以南的国家、孟加拉国、印度、尼泊尔和巴基斯坦（都是贫穷国家），中国（中等收入国家），以及英国和美国（都是富裕国家）。研究的时间段是1970——2000年间。表2的第一列中包含了世界银行做出的总括投资的平均估值所占GDP的比重，以百分比表示（第一步）。第二列给出了年均人口增长率。第三列给出了全要素生产率的年均增长率的估值，我们这里将用一个关于知识和制度的综合指数的年均变化率来解释（这是第二步）。我用前三列的数字来得出人均生产基础的年变化率（这将第三步到第五步结合起来）。它们由第四列给出。

在为这些发现做出总结之前，来感受一下表格中的这些数字能告诉我们什么，将是非常有意义的。来考虑一下巴基斯坦。在1970——2000年之间，总括投资所占GDP比重是每年8.8%。全要素生产率以每年0.4%的速率增长。由于这两个数目都是正的，我们可以得出结论，巴基斯坦2000年的生产基础要比1970年的有所增长。但再来看一看巴基斯坦的人口，它在以每年2.7%的速率增长。第四列表明，结果巴基斯坦的人均生产基础在以每年0.7%的速率下降，这说明2000年的生产基础只有1970年的80%的水平。

表2国家的发展

国家／地区	I/Y*（百分比）	1970—2000年间的年增长率（%）				ΔHDI††
		人口	TFP†	生产基础（人均）	GDP（人均）	
非洲撒哈拉沙漠以南地区	-2.1	2.7	0.1	−2.9	−0.1	+
孟加拉国	7.1	2.2	0.7	0.1	1.9	+
印度	9.5	2.0	0.6	0.4	3.0	+
尼泊尔	13.3	2.2	0.5	0.6	1.9	+
巴基斯坦	8.8	2.7	0.4	−0.7	2.2	+
中国	22.7	1.4	3.6	7.8	7.8	+
英国	7.4	0.2	0.7	2.4	2.2	+
美国	8.9	1.1	0.2	1.0	1.1	+

*总括投资所占GDP比重（1970——2000年间的平均值）

+全要素生产率

++1970——2000 年间的人类发展指数的变化

节选自K.J.阿罗、P.达斯古普塔、L.古尔德、G.德利、P.R.埃尔利希、G.M.希尔、S.莱温、K.-G.马勒、S.施耐德、D.A.斯塔莱特、B.沃克，《我们是否消费过多？》，《经济展望杂志》，2004年，第18卷，第3期，147——172页。

相比之下，来考虑一下美国。总括投资所占GDP比重是每年8.9%，仅比巴基斯坦的这一数字略高。全要素生产率的增长率（年均0.2%）甚至低于巴基斯坦。但人口却只是在以1.1%的年增长率增长，这意味着美国的人均生产基础在以1%的年均增长率增长。在1970——2000年之间，美国的经济发展是可持续的，而巴基斯坦的经济发展则是不可持续的。

有趣的是，如果你用人均GDP来衡量它们的经济表现，你将会得到一幅完全不同的画面。表2的第五列表明，巴基斯坦在以相当高的年增长率（2.2%）增长，而美国却只是在以1.1%的年增长率增长。如果你现在看一看第六列就会发现，联合国给出的巴基斯坦的人类发展指数（HDI）在这一时期得到了提高。HDI的变动丝毫没有告诉我们与可持续发展有关的事情。

然而，表2中的令人震惊的消息则在于，在1970——2000年之间，我们这张清单上所有的贫穷国家，其经济发展要么是不可持续的，要么是勉强可持续的。诚然，非洲撒哈拉沙漠以南地区的情况并不令人吃惊。它的总括投资是负数，这说明这一地区在制造资本、人力资本和自然资本上的投资的缩减量占GDP的2.1%。人口的年增长率是2.7%，而全要素生产率基本没有什么增长（年增长率0.1%）。即使不做任何计算，我们也应当会觉察到，非洲撒哈拉沙漠以南地区的人均生产基础水平在下降。表格证实了它确实如此，下降的年速率是2.9%。如果你现在看看第五列的数字，你将会发现，非洲撒哈拉沙漠以南地区的人均GDP保持得相当稳定。但该地区的HDI却显示出提高的迹象。这又一次确认了，对HDI变动的研究并不会使我们能够对可持续发展做出任何评论。

巴基斯坦是印度次大陆地区经济表现最差的国家，但如果对这一地区的其余国家加以评价的话，它们也不过是勉强达到了可持续发展的标准。每个国家（孟加拉国、印度、尼泊尔）的总括投资与全要素生产率的增加都是正数。这两者合在一起，意味着每个国家的生产基础都有所

扩张。但人口增长是如此之快，以至于人均生产基础的年增长率分别只有0.1%、0.4%和0.6%。即使是这些数字，也极有可能是被高估的结果。世界银行的经济学家们在对总括投资进行评估时所使用的列表各项中，并没有包含土壤侵蚀和城区污染，而这两者都被专家们认为是印度次大陆的问题。而且，前面曾经提到，人们要求降低风险的渴望意味着，自然资本降级带来的负面风险——比起与它相应的、能够比预期往更好的方向发展的概率——理应被给予一个较高的权重。因此，如果我们考虑到风险厌恶，则对总括投资的估值又将降低。人们免不了会怀疑，在1970——2000年之间，印度次大陆地区的经济发展并不是可持续的。然而在这里，你并不是从GDP或是HDI的数字中了解到这一情况的。在这一地区的每个国家中，前者有所增长，而后者有所提高。

中国的总括投资占到了GDP的22.7%，这在表2的样本国家中是一个非常高的数字。全要素生产率的年增长率高达3.6%。人口的增长率相对较低，为每年1.4%。我们并不应该对中国的生产基础有所扩张——以7.8%的年增长率——感到惊奇。人均GDP同样以7.8%的年增长率在增长，HDI也得到了提高。在中国，人均GDP、HDI和人均生产基础，是在齐头并进地增长着。

这里并没有对英国和美国做过多的评论。这两个国家都是富裕而成熟的经济体。1970——2000年之间，虽然总括投资并不高，但人口增长也很慢。全要素生产率的增长率也不高。虽然这些数字意味着在这两个国家的人均生产基础均有所扩张，但我们还是应该谨慎一些，因为前面曾经提过，世界银行对碳氧化物排放的损害做出了过低的评估。这两个国家的人均GDP都有所增加，HDI也在提高。

我们刚刚研究的这些数字都是比较粗略和直白的，但是它们却展示了，自然资本的计算方式是如何对我们对于经济发展过程的观念产生重要作用的。在表2中，我有意地对自然资本的减值做出了保守的假设。例如，将排放在大气中的每吨碳氧化物折合成20美元，这一价格几乎肯定低于它的社会成本（或负的影子价格）。如果我们将这个影子价格以另一并非不合理的价格（每吨75美元）来代替，那么表2中的所有贫穷国家在1970——2000年间的人均生产基础，都会呈现出下降趋势。我们从中得到的信息是发人深省的：如果从人均生产基础来判断，那么在过去的30年中，非洲撒哈拉沙漠以南地区（目前有7.5亿人口）是变得更加贫穷了，而印度次大陆地区（目前有14亿多人口）的经济发展要

用“不可持续”或“勉强可持续”来形容。以下的这一推断是错误的：贫穷国家的人们应该靠减少消费的方式来更多地投资于其生产基础。在这本书中，我们曾不止一次地提到，在德丝塔的世界中对商品和服务的生产和分配是非常低效的。将消费和对生产基础的投资看作一笔数目固定的资产中此消彼长的两部分，这是错误的。更优越的制度将会使得德丝塔世界的人们消费更多，投资更多（当然指的是总括投资）。

第八章

社会福祉和民主政府

在20世纪70年代，经济学家彼得·鲍尔经常写道：如果当今贫穷国家的政府在它们应该做的事情上——通过外交保护公民不遭受外来威胁，严格执行法治，提供公共基础设施（耐久的道路、港口、可信赖的行政管理、可以得到的饮用水和电力）——曾经励精图治，并且使得市场能够不受阻碍地运行的话，那么它们将不会剩下什么时间和精力来对贸易进行干涉，对偏爱的产业给予补贴，以行政价格从农民手里夺得农业产品，建立起那些最终变成累赘的公共产业，从而把经济弄得一塌糊涂。鲍尔的观点在发展经济学家当中，可以说是只此一家。虽然他给政府职责列出的清单不尽完备，但他引起人们对这些情况的注意，使得其他的经济发展专家了解到，经济学在治理方面有很多话要说。

社会错过机会的途径很多，但是能使自己繁荣富强的途径却只有几条而已。在这本专论中，我们先是对环境背景进行了确认——在此环境背景下，在某些行为上达成一致的人们能够彼此信任对方会恪守信用。接下来，我们又研究了两种微观制度——家庭和企业——以及两种具有很大覆盖面的制度，也就是社区和市场（在这两种制度下，家庭和企业能够彼此间互相作用）。现在，我们已经快要对制度和公共政策间的相互作用有了感性认识，而这种相互作用能够使人们兴旺发达。在这一章中，我们将会对一种制度的合理动机和延伸范围做出研究；这一制度的理想形式能够对其他制度进行补充，又凌驾于其他制度之上，使得它们能够正常运转。这一制度就是政府。

自由和民主

政府是国家公民的代理机构。它应该对他们负责。（在现代民主制中，“公仆”这个词被用在一国中最有强权的人们身上。）时至今日，我们认为这些约束是不言自明的，但并非所有人都是这样认为的。1949年在剑桥大学所做的（阿尔弗雷德·）马歇尔讲座中，社会学家T.H.马歇尔通过发生在欧洲的以下三次社会革命将现代公民身份的概念做了概括：发生在18世纪的公民自由革命，发生在19世纪的政治自由革命，以及发生在20世纪的社会经济自由革命。马歇尔具有历史意义的讲述可能暗示着，“自由”是贝基世界特有的追求，但这将是一个错误。我并不掌握任何证据能够说明，德丝塔世界中的人们不愿意去选择他们自己的政治领袖，或当他们聚在一起讨论一般的人生问题和具体的公共服务质量时，希望被权力机构呼来喝去。诚然，知识分子们会问，那些贫穷国家对于政治和公民自由，是否能够承受得起（按照一般说法，民主这个术语经常被拿来同时涵盖此二者）。但这个问题和民主阻碍经济增长的可能性有关（更糟糕的是，它将会对不可持续的经济发展起到鼓励作用），可以预期，那些贫穷国家的公民们将会对此表示关注，并且他们有理由这样做。

政治学家西摩·马丁·李普塞特观察到，经济增长将会促进民主实践，他本人也因此而闻名。与此相反的观点——民主将会促进物质繁荣——也为许多社会思想家所推崇。因此，民主不仅仅被看作是一种结果，有些人同时将其看作是经济发展的一条途径。考虑到德丝塔世界中的那些统治者对于独裁主义行为的偏好，他们的想法一定与上述观点不同。在国家贫穷的时候，民主和经济增长之间涉及权衡取舍，这已经是今天最贫穷国家当权者们坚定的信条。

专制主义在表面上看来是很有吸引力的，因为它可以提供强硬治理。一个政府应该强硬，这毋庸置疑；而难以回答的问题则是，政府应当在什么方面强硬。法治就是首选。除了其他作用之外，法治使得公民们能够去追求他们的目标和事业。但令人失望的是，在德丝塔的世界中，专制政权习以为常地侵犯这一最为基本的国家义务：尊重法治。我们在前面曾经提到，将社区凝聚起来的社会行为规范可能崩溃——如果政府一心想要将其摧毁的话。统治者们很早就知道，恐怖主义是他们消除社区内部的合作关系，以此来对威胁统治的行为进行防范的一条途

径。在很多场合下，德丝塔世界中的独裁政权是通过向公民灌输畏惧思想来维持着它们的权力的。在较为温和的政治气候下，公共官员之间的任人唯亲和政府的监守自盗，使得公民们贫困不堪，而那些当权者却享尽荣华富贵。

但专制主义是以各种方式和规模出现的。在当代世界中，有些专制政权实行了法治，并且使得公民们实现了物质繁荣（新加坡就是一个例子）。它们在公共管理中建立了制衡制度，并对政策上的错误进行修正，这些做法已经为人们所熟知。但它们不过是特例而已。而特例的问题是，它们无法给其他政府带来任何指导作用。毕竟，公民们不可能希望专制政权产生，他们也同样不可能很顺利地将一个专制政权拉下马，即使该政权已经被证明是不合理的或是掠夺性的。另一方面，民主同样也不能保证经济发展。民主所能做到的，就是给公民们提供一个在他们自己之间彼此协调的机会，例如，通过公众参与（第二至第三章），由此来使国家政权执行法治并提供那些其他必不可少的公共服务，这些服务能够让人们了解其人生的重要意义。但政治的多元化可以与公民的无责任心共存，甚至达到了没有人有动力为唤醒公民的责任心做些什么的程度。在第二章中曾经提到过均衡，民主与一种混乱不堪的社会秩序相结合，可以达到一种均衡状态；民主与一种能够使得公民们举止得体的社会秩序相结合，同样可以达到一种均衡状态。在当代社会中，我们就上述两种情况都能找到近似的例子。

对过去40年的数据进行的统计学分析表明：在贫穷国家中，那些其公民享有更多民主的国家，一般有更高的经济增长。相关性不等于因果关系，但这些发现暗示着，民主对于贫穷国家来说可能并不是奢侈品。这样的实证研究很少，因此我们无从了解这一发现从实证意义上来说是否站得住脚。更加重要的是，没有人曾经调查研究过，在民主和人均生产基础的增长之间，是否存在正相关的关系；这意味着，就目前情况而言，我们并不了解在当代社会中，民主和可持续发展之间的联系。民主这个词同时意味着很多东西——定期且公平的选举制度、政府的透明度、政治的多元化、出版自由、结社自由、抱怨自然环境退化的自由，等等。从实证的角度来说，我们对有助于带来可持续发展的那些方面，仍然了解太少。以这种情况看，在眼下，发展民主并不能以民主能够促进可持续发展为基础。我们应当出于以下两个原因而偏好民主：（i）它本质上是一个好东西；（ii）它并没有被认为是阻碍了经济发展，而且甚至很有可能带来经济发展。

福祉：个人的和社会的

什么样的社会制度，以及什么类型的公共政策，最有可能使得人们获得繁荣呢？这个问题的核心是一个人的福祉。提到它，一般来说我们指的是一个人能够实现独立、选择和自主的程度。社会制度在实现福祉方面的核心地位是足够明晰的：社会生活是个人的社会统一感的表达，而商品和不存在强迫则是人们借以追求自己特有的利益概念的途径。T.H.马歇尔对于自由的三层次分类可以被认为是在表达：公民自由权的享有、参与政治的能力，以及获得商品（食物、衣物、住房、健康保障、教育——更概括地说就是财富）的权利，是人们获得繁荣的必要条件。

成分和决定因素

马歇尔的这一分类可以被分解为更小的部分。各种各样的公民自由权、各方面的健康等等，构成了福祉的成分。由于福祉本身是一个综合体，因此对一个人的福祉进行衡量，就要涉及加总，这意味着要在这些成分中进行取舍。

我们已经知道，还有另外一种考虑人类福祉的方法。这种方法涉及对福祉的决定因素的评估，这里的决定因素指的是生产福祉的商品投入。这些决定因素不仅仅包括那些诸如食物和住房之类的必需品，还包括了获得知识和信息的权利。人们可能会将这些成分和决定因素分别看作“结果”和“手段”。将福祉的决定因素综合为一个数字，在实际的应用中被证明是非常有用的。在前一章中我曾提出，一个人的总括财富可以被用作其福祉的综合指数。

显示偏好和陈述偏好

人们如何来评估一个人的福祉呢？从人们做出的决策中，可以推断出很多方面。如果发现有人购买并阅读了出奇多的书籍，那么由此判定他的福祉尤其取决于他是否有书可读，很可能就是合理的。这种评估方法被称为显示偏好法。其根本的逻辑在于，在其他条件相同的情况下，无论是在市场上还是在社区中，一个人会通过他所做出的选择来显示他的愿望和要求。

然而，福祉的有些方面只能通过请求人们将其陈述出来，才能得到

确认。它们包括以下情形：福祉的决定因素是那些人们无法显示其偏好和兴趣的商品和服务——因为他们没有机会去这样做。公共品和生态服务就是这样的例子。需要花上一番心思去设计问卷，以将人们不如实做出回答的风险最小化。在近几年中，经济学家们设计出了很巧妙的方法，来保证人们不会对这些商品的偏好加以夸张，尤其是在他们不用为其付钱的情形下。

公益品

我们可以非常客观地对福祉的很多方面进行衡量。人们对医药、营养和教育的需求，被专家们作为日常工作而进行评估。我们也许会对这些专家是否知道他们在说些什么表示怀疑，但在心底里我们却知道，他们对于我们的某些特定方面，比我们自己还要更加了解。经济学家理查德·马斯格雷夫在很多年前提出，仅仅从显示偏好中推断福祉水平是错误的，因为还存在着他称之为公益品的东西。公益品会对人类的利益起到保护和促进的作用——它们并不仅仅满足我们的偏好。因此，公益品要比从人们做出的选择中所显示出来的价值更高。例如，哲学家们曾主张过，我们并不应该仅仅从公民们所显示出来的、对民主的渴求程度，来试图证明民主的合理性。民主就是一种公益品。相关地，人权包含了一系列的公益品，其中“基本”权利是一种极端形式，因为它们是不可交易的。权利当然并不会和偏好背道而驰；它们只是通过反对其他（不那么紧急或关键的）偏好和利益的声明，来对某些偏好（例如，对不被强迫的偏好）起到巩固作用。

同样地，不可能总是从陈述偏好中发现商品的益处。这个问题部分在于人们在被提问时不愿意说出实话的可能性，但部分在于别的原因。例如，这样的主张将会很奇怪：几乎没有必要在德丝塔世界中妇女生育健康的项目上投资，因为那里的贫困妇女们已经接受了她们的命运，似乎并不坚持要从这样的项目中受益；或者，那里的政府也不应该对基础教育进行投资，因为那里的父母们对教育并不关心，孩子们因为不了解教育，同样对其并不关心。我从来没有听到有人提出这样的观点。

就是说，当我们将“益处”归于商品的时候，保持谨慎是有益无害的。强行从商品中找出益处的冲动，将是父权主义甚至专制主义的象征。“虚假意识”的概念曾经被德丝塔世界中那些世俗的和宗教的专制者用来证明其行为是正确的（“我的人民并不知道他们的真正利益何在”，或是“我的追随者们要依靠我来给他们解释《圣经》”）。相比之下，权

利在贝基的世界中产生了扩散，以至于权利这个概念本身在目前都被败坏了。坚持只要不被诉讼就绝不能被监禁的权利是一回事，而声称每周工作 35小时是一种人权则完全是另一回事。后者是在一些煽动下，在谈判桌上赢得的一纸协议；但毫无条件地用“权利”来表示这种协议的结果，却是对这个术语的一种误用。

人的总和和政策评估

社会福祉是个人福祉的总和。经济学家们提到个人福祉的总和时，通常是通过将个人福祉进行加总得到的。在上一章中，我通过将社会福祉看作目前一代人和所有后代的福祉总和，采纳了这一观点，尽管并没有什么概念性的东西要依赖这一加总。这里我们注意到，总括财富随着时间的变动，可以用来对随时间而变化的跨世代福祉（以福祉的商品决定因素表示）的变化量进行衡量。这些决定因素是以其影子价格来进行估值的。可以证明，为了对政策（例如，一项新的公共投资或税收结构的一次变化）进行评价，政府应当对该项政策引起的一揽子商品和服务的变动，以其影子价格来进行估值。这样的一种评估性的实践，被称为社会成本收益分析。这种想法是要以影子价格去对这一政策的（社会）盈利能力进行评估，并在当（且仅当）其净社会收益是正值的情况下，推荐这种政策。这样一来，影子价格就同时在对可持续发展（第七章）及政策的评估中发挥了作用。这是经济学家们有幸能够不时揭示的美妙事实之一。

政府的功能

在当今的每一个经济体中，政府都是一位主要的“演员”。它的支出所占GDP的比例，在德丝塔的世界中是18%，而在贝基的世界中则是28%。（在欧盟，相应的比例则是37%。）这些数字包含了公共生产（道路、邮政服务、国防、法制系统，等等），转移支付（社会保障、失业救济，等等），以及清偿政府债务。这笔开销的绝大部分资金是由税收来筹措的。

政府的一项重要任务，就是要去修正市场失灵。稳定宏观经济（第四章），正是这个任务的一个部分。但是，社区也有可能失灵。市场和社区都会受到无力提供足够水平的公共品的困扰；法治作为社会规范的约束的对立面，就是一个很突出的例子。类似地，无论是市场还是社区，都没法对生产劣等公共品进行限制并达到让社会满意的程度。这两种制度中都暗含有外部性，无论这种外部性是有益的还是有害的。（理想的）国家政权在这种制度失灵中的作用一目了然的。

家族也有可能失灵。尽管政府进入家族领域可能显得有些唐突，但在贝基的世界中，政府常常会这样做。这样做是有充分理由的。在德丝塔的世界中，运转不良的家庭会受到社区的规劝。但是在贝基的世界，家庭周围通常没有社区，因此就不再有这一选择。这就是为什么在贝基的世界中，政府的社会工作者和顾问会代表儿童，来干涉那些有虐待倾向的成年人，并对有破坏性的儿童提供帮助，改善他们的行为。

市场和社区在公益品的提供方面，都是不够充分的。有些公益品是私人品（个人健康），有些则是公共品（关于潜在的流行病的信息），而其余的位于两者之间——它们涉及外部性（关于吸烟危害的信息）。当交易涉及公益品时，社区和市场在理想的状态下应该能够得到政府措施的补助。政府可以通过对家庭和企业课税，并采用直接生产公益品或对其私有领域的生产进行补贴的方式提供公益品，从而达到这一目的。

公平和效率的权衡取舍

市场和社区中所实现的对商品和服务的分配，是由家庭从过去继承下来的资产所决定的。一种对市场常见的抱怨便是，它们容许了财富分配的极度不均。在贝基的世界中，这一抱怨变得越来越尖锐，因为贫富之间的差距在近几十年内扩大了很多。例如在美国，1978年时，最富有

的10%的家庭享受了32%的GDP，而在1998年，相应的数字已经上升到了41%。在贝基的世界中另一种抱怨则是，在就业市场上，与男人相比，妇女处于不利地位。在前面我们提到过，社区也可能对那些未曾继承太多资源的不幸者们十分无情，对于妇女也是如此。这些社区的访客们也许注意不到这些不平等现象，但这是因为在德丝塔世界中的乡村地区，所有的人都十分贫穷。财富的差异反映在他们进餐的频率和饭菜的质量、他们所拥有的衣物数量、他们的卧具和厨具质量，以及他们房屋的耐用性（它们是用泥或是用砖造的）方面。而妇女常常是小心翼翼地躲在人们的视线之外。这些不平等中并没有一个像贝基世界中的那样明显，但当家庭极端贫困的时候，很小的差异都关系到生死存亡的问题。因此，在对社区津津乐道的同时对市场大肆抱怨，是一种很轻率的行为。

因此，对商品和服务的分配，也就成了一个受到政府关注的问题。但是，如果我们回过来看T.H.马歇尔对福祉所做出的三层次分类，就会发现一个有趣的事实：现在的人们认为所有人对公民和政治自由都有平等权利是天经地义的，但千万不要在（总括）财富的分配问题上做出相同的论断。为什么？有可能是因为，一般来说，对他人的公民自由和政治自由的尊重，并不会让人付出任何直接成本，而对财富的再分配，却会让那些人付出放弃部分财富的代价。法律理论专家查尔斯·弗里德曾经提出，公民权利的一些方面——诸如不受被禁止方式侵扰的权利——并没有自然的限制。（“如果我不受打扰，那么我所获得的商品从其性质上将不会是稀缺的或受限的。不会相互伤害、不会相互欺骗、不会相互不管不顾的人，怎么可能越来越少直至消失呢？”）兑现公民权利是有可能性的，而兑现健康保障的权利，可能性就没那么大了：这个经济体也许根本就没有足够的资源。关键的一点在于，与财富不同，民主不需要被创造，它只需要被保护。经济学家詹姆斯·莫里斯第一个令人信服地证明了，为什么在商讨财富分配的过程中，我们不得不去关注个人才能的差异，关心激励以及随之而来的义务（兑现协议、不采用机会主义行为，等等），考虑别人的需求，并且考虑奖惩的事项。一个政府如果过分热衷于通过税收和补贴的手段来使财富达到平均，就有可能会把家庭生产财富的激励降低到这样一个程度——所有人的利益都会被损害。这就是经典的公平和效率的权衡取舍。

市场和社区之间的调解

所有的社会都要依赖市场和社区的组合。当人们寻找到方法，能够

克服在实现合作带来的收益的过程中所遇到的困难，这一组合就将随着事态的变化而发生变动。社区有助于市场的正常运转，这已经是老生常谈了。没有一份法律合同是天衣无缝的。无论被请来起草这些合同的律师是多么老谋深算，也会有未尽的事项或条款。一个运转良好的社会，一定已经就什么是对彼此行为的合理期望达成了默契的理解。社区可以对合理期望的创造和维持，起到重要的作用。合理期望使制度得以形成——在这种制度下，各个家庭能够对事项进行商讨，并就市场产品和公共服务的质量交换信息。社区也是一个进行政治辩论的场所。它们可以对市场和政府起到惩戒作用。

但它们同样可能对市场的兴起起到抑制的作用。当社区内的联系过于密集和强烈，退出社区可能就是高成本的。一个想用钱“买”出一条脱离他所在社区的长期关系的通路，并加入到其他地方市场的人，如果面临着社区将会对他所遗留下的家人进行报复的风险，实际并不能够这样做。与此相反，市场的发展也会摧毁社区，并使得特定的、易受损害的群体的境况更为糟糕。如果临近城镇的市场有所发展，那么那些村庄中关系较疏远的人们（年轻人）就很有可能会去利用这些市场，并从那些被盛行的社会规范所神化的传统义务中脱离出来。那些与家庭联系更加紧密的人们将会注意到这一点，并做出判断：遵守原先的协议带来的收益现在下降了（第二章）。这两种情况都会使得互惠的社会规范弱化，使得特定群体（妇女、老人、儿童）的境况更为糟糕。如果将这一点用我们在这里使用的语言表达出来的话，那么就是：当人们将其约定从社区中带走，并带到市场之上的时候，这一转移将会引起外部性。我们不会在经济评论中读到太多关于这方面的内容，因为它们并不属于我们常见的那些外部性，例如工业生产将会破坏当地环境。但它们的的确确就是外部性。政府的一个任务就是去识别这些外部性，并且缓和那些被其伤害的人群所受到的打击。

在法治无法正常运行、官员们将公共领域作为其私人领地、市场经常缺失的国家中，社区使得人们能够生存下去。因此目前很多学者认为它们是（非个人）市场的一个有力替代品。但是我们必须记住，社区合作的义务会阻碍市场的发展。而且，从过去继承下来的个人义务，可能会使得公共官员们无法公正行事。在贝基的世界中被认为是腐败的行为，到了德丝塔的世界中可能就成了社会义务。类似地，在贝基的世界中，一个人从属的公民协会可能是另一个人所在的特殊利益群体。这些观点上的差异正是导致社会悲剧的文化冲突的来源之一。在德丝塔的世

界中，社区之间互相争斗的事情并不罕见，但持械在大街上冲杀并不会带来经济发展。

民主投票规则

在一个秩序井然的社会中，公民教育试图向人们灌输一种公民感。当购物的时候，我们并不需要了解谁需要什么，为什么需要。市场有助于大规模地节省信息成本，这使得公民们在市场上从事日常交易时并不用彼此担心（第四章）。但即使是理想市场，也只是在私人品的交易上才是有效的。公民们理应在公共领域中——这包括了外部性，以及财富分配与法治这样的公共品和公益品的供给——彼此关注。所谓公民意识，就是要去识别并接受我们的生活在私人领域和公共领域间的区别。

在日常生活中，私人领域和公共领域间的区别，取决于政府势力所及的范围。某人对于一个社会——在这里，国家仅仅维持法治，并保护公民不受外来的侵略（最小国家）——中穷人的关注，会和她在一个福利国家（目前这类国家在西欧非常盛行）中的这一关注完全不同。原因在于，在福利国家中要面对额外的、用来为重新分配筹措资金的税收；而在最小国家中，这种重新分配只有通过自愿的转移才能实现。她其实并不需要去担心福利国家中的穷人们（因为执行重新分配措施是政府的一项任务）。相反，在最小国家中，她会积极地为穷人们争取利益。既然她在两个社会中面对的选择有明显不同，因此她也会做出不同的选择。

在民主社会中，参加选举的候选人主张的是不同的公共政策。因此，一个人在给一个候选人投票时，实际上是在为一项公共政策投票，更准确地说，是为一系列可能出现的政策投票。由于公共政策会影响到商品和服务的生产和分配（我们将其称为结果），因此，给一个候选人投票实际上是在为可能出现的政策投票。对于社会福祉，公民们大概会做出不同的解释。如果确实如此，他们就将对那些候选人进行截然不同的排名，每个人投票的结果也将会不同。但即使公民的伦理价值观几乎一致，他们的个人偏好通常也会不同，而且极有可能的是，他们心目中对公共政策如何影响结果的看法也会不同。因此，公民们面对着将他们的看法综合为一个整体的问题。对公共官员的选择过程起到监督作用的投票规则，将公民的伦理偏好进行了综合。正式地说，一套投票规则是从一系列可选项（例如，政治候选人）中，以投票者对这些可选项的排名为基础而进行选择的一种手段。

为什么投票者们应当坚持对所有的候选人进行排名

几个世纪以来，人们设计出了很多投票规则——多数决定规则、相对多数规则、排名顺序投票法、一致性规则、认可投票法、一次性选出法，等等。粗看上去，它们的优势和缺点并不算明显。是否存在一种理想的投票规则呢？我们一会儿就来对这个问题进行研究，但我们应该立刻注意到，很多全国性的选举系统远远达不到理想的标准，因为投票者是被要求记录下其最为偏好的那个候选人，而非对所有候选人进行排序。这些系统中所存在的问题是，它们掩盖了投票者们是如何对非首选候选人进行排名的。如果只有两个候选人在竞争，这一限制毫无疑问不起作用，但如果有三个或三个以上的候选人，这将会产生很大影响。为了解释这个问题（请见表3），请假设一下有三个候选人A、B、C，而且所有选民被分成三个组。

表3投票规则的比较

候选人排序	选择这种排序方法的投票人比例(%)
(A,B,C)	30
(B,A,C)	36
(C,A,B)	34

在每种投票规则下的获胜候选人：

1.排序复选制：候选人B

2.简单多数规则：候选人A

3.排名顺序规则：候选人A

第一组占到所有选民的30%，他们每个人都将A排在B之前，将B排在C之前，我们将其写作（A，B，C）。在占所有选民的36%的第二组中，这一排序是（B，A，C）；对于剩下的34%，排序则是（C，A，B）。来考虑一种选举制度，例如法国总统大选时所使用的那个。其投票规则中称，如果没有一位候选人能够获得绝对多数，那么获得票数最多的那两位候选人就要在决定性竞选中彼此相遇。我们将这种规则称为排序复选制。在我们的例子中，各自拥有36%和34%首选票的B和C，将会进入一轮决定性竞选，而B会因为66%的选民将其排在C之前而轻松胜出。

很明显，对于这个结果，存在着一些值得怀疑的地方。候选人A获得了压倒性多数：64%的选民偏好A优于B，66%的选民偏好A优于C。毫无疑问，A应当获选。这里的根本直觉实际采取的是简单多数规则。简单多数规则是这样一种规则：它要求投票者们提交对所有候选人的排名，并以这些排名为基础，将那个在一对一比赛中击败每个对手的人确定为胜出者。

我刚才所使用的这种逻辑推理的问题在于，它受数字案例的控制。在候选人更多和选民排序范围更广的情形下，比起简单多数原则，也许会有些另外的投票规则，能够产生一个在直觉上更加有诱惑力的胜出者。有鉴于此，最好的办法似乎是，按照任何投票规则理应满足的基本伦理原则，去对可能的投票规则进行评估。在1951年的一本专著中，肯尼斯·阿罗为投票理论提出了这一近乎公理般的方法步骤，它直到现在仍然是人文学科和社会科学中最伟大的著作之一。在下面的内容中，我将对一系列的伦理原则加以考虑，尽管它们并不完全等同于阿罗所考虑的那些，但在这里同样可以达到我们的目的。

伦理上的理想投票规则的不可能性

那些伦理原则究竟是什么呢？第一条将是一致性原则，它主张，如果每个人都做出A优于B的判断，那么B就不应该当选。另一个重要的原则主张，所有的投票者都应该被认为是平等的，这可以解释为“一人一票制”，或一致对待原则。经济学家将其称为匿名原则，因为它强调了，你是谁并不应该决定你在选举中的影响力。

第三个原则被称之为中立原则。它有两个组成部分。第一个要求，该投票原则不应向任何候选人偏斜（连现任者也不行）。第二个则要求，根据该投票原则而在候选人A和B之间做出的选择，不应取决于选举人对某个第三候选人C的看法。第一部分在目前的背景下——在这里，那些可选项都是候选人——是非常吸引人的。（在其他背景下，例如在对美国宪法进行修正时，这个条件就不成立，因为比起其他可选项来，现状——现有的宪法——是更为有利的。）为了理解第二部分的作用，来考虑一下排名顺序规则。在这个规则之下，如果有3个参加竞选的候选人，每个投票者给予其首选对象3分，次选对象2分，末选对象1分。该规则按照每人获得的总分数来为候选人排名。很容易证明，排名顺序规则满足了一致性原则及匿名原则。然而它却违反了中立原则。为了看看是怎么回事，来假设一下我们刚才研究的数字案例中，有100个投票

者。如果这个选举采用排名顺序规则，那么候选人A将获得230分（30×3＋36×2＋34×2），B将获得202分（30×2＋36×3＋34×1），C将获得168分（30×1＋36×1＋34×3）。从中可以得出结论，在排名顺序规则下，候选人排名为：A优于B，而B优于C。但假设一下，那36个在前面进行（B，A，C）排名的投票者在重新考虑之后将这三个人重新排名为（B，C，A）。那么A现在将获得194分（30×3＋36×1＋34×2），B仍然会获得202分（30×2＋36×3＋34×1），而C却将得到204分（30×1＋36×2＋34×3）。几位候选人的排名为：C优于B，而B优于A。但请注意到，那36个投票者仅仅在A和C的比较上改变了主意，而B仍然是其首选。尽管如此，排名顺序规则还是改变了B和C的相对位置。这说明了，这个规则并不一定能够遵守中立原则的第二部分。

相比之下，无论投票者们对那些候选人进行什么样的排名，简单多数规则都能满足一致性原则、匿名原则和中立原则。遗憾的是，这一规则却与第四个原则发生了冲突：传递性原则。传递性原则要求，如果一项投票规则将候选人A排在B之前且B在C之前，那么A理应排在C之前。为了证明简单多数规则并不总具有传递性，来考虑一下我们刚才讨论过的情况，也就是，30%的选民将候选人A、B、C排列为（A，B，C），36%的选民排列为（B，C，A），34%的选民排列为（C，A，B）。简单多数规则将A排在B之前（因为64%的选举者将A排在B之前），将B排在C之前（因为66%的选举者将B排在C之前）。传递性原则意味着，该规则将会被要求把A排在C之前。但70%的选举者却将C排在A之前。这就说明了，简单多数规则不得不将C排在A之前。在这里我们就遇到了矛盾，这一可能性早在18世纪晚期就被孔多赛侯爵指出。在经济学文献中，这个例子作为孔多赛悖论而被人们熟知。

这究竟是纯粹的理论，还是在现实生活中简单多数规则确实违背了传递性原则呢？政治科学家们通过研究美国国会中所达成的决策，对这个问题进行了探究。为了看看他们是如何进行调查研究的，让我们回到前面的案例，但这里将可选方案由候选人改为美国国会中提出的议案。例如，A是国会中提出的议案，而B和C是对该议案的修正案。假设规则并不是要求国会议员来对三个可选方案进行排序，而是要求其先对A和B进行投票，之后再对其中的胜出者和C进行投票。在简单多数规则下，A将会赢得第一轮投票（64%的投票者偏好A多于B）；在第二轮投票中，C会击败A（70%的投票者偏好C多于A）。最终的结果是C将会通过。现

在来假设，国会议员们被要求先对A和C进行投票，之后再对其中的胜出者和B进行投票。在简单多数规则下，C将会赢得第一轮投票（70%的投票者偏好C多于A），但在第二轮投票中，B会击败C（66%的投票者偏好B多于C）。最终结果取决于每对可选方案提交到投票者面前的顺序：议事日程的确起了作用。很容易检验出，在那些投票规则满足传递性原则的情况下，议事日程并不会起作用。对美国国会的表决结果进行研究的政治科学家们发现，有些情况下议事日程的确会起作用。当它起作用时，就警示着投票规则违反了传递性原则。

简单多数规则和排名顺序规则只不过是两种投票规则而已。问题在于，无论投票者对候选人碰巧进行什么样的排名，是否有某种投票规则可以被信赖能够满足一致性原则、匿名原则、中立原则和传递性原则。阿罗的“不可能定理”是这样表述的：如果可选项的数量超过两个，那么答案就是“不能”。该定理主张，如果可选项的数量是三个或以上，那么所有的投票规则一定会至少违反四个伦理原则之一。（如果可选项的数量为二，那么阿罗的不可能定理并不会生效。例如，无论投票者有什么样的偏好，简单多数规则都将满足所有四个伦理标准。传递性原则不会生效，因为该标准只在有三个或以上的可选项的情况下才会有效。）

这个结果既深刻，又令人失望。既然无法摆脱这个进退两难的局面，只有舍弃掉其中的一个原则。在这四个原则中，中立原则得到了经济学家们最为细致的研究。该原则坚持，一种投票规则应该被允许运用的唯一信息，就是每个投票者心中候选人的排名。然而，没有人提供任何证据可以证明什么样的额外信息可以被允许拿到投票站，而不会对选举过程产生妨害。对投票者的伦理“感情”进行比较吗？这毫无疑问将会违背中立原则，并摆脱阿罗悖论的困境，但又该是由谁来做出这些比较？为什么人们会信任这个做出比较的人呢？在我看来，我们似乎只需要简单承认阿罗定理的存在，并尽我们最大的努力就行了。当所有投票人的排名属于某一系列时，如果该投票规则满足这四个伦理原则，那么我们说一种投票规则对某一系列候选人的排序奏效。此外，简单多数规则在某些情况下奏效，而其他规则却不然。尽管有孔多赛悖论存在，简单多数规则仍将是所有投票规则中最健全的。因此，一个不言自明的妥协方式就是去采纳简单多数规则；但要附加的条件是，如果在一次选举中没有一位候选人得到相对所有对手的简单多数票，那么在一对一较量中打败最多对手的那些人中，获得最高排名顺序分者为优胜。

正如圆形不能变方那样，理想的投票规则并不存在。理想市场只是一个美好的幻象，理想的政府并不能被虚构出来，因为政府是由人来运行的。如果所有这些令人过于沮丧的话，那么我们不妨承认，我们周围所见的人为损失并不是由这些分析的困难所带来的。生命的成长受到阻碍或贫弱不堪，并不是由我在这篇专论中所讲的“不可能定理”引起的。这些现象之所以存在，是因为人们还没学会怎样共同生活。

后记

我运用了贝基和德丝塔的经历来向列位展示了：本质上非常相似的人们，其生活是如何变得迥然不同，并且会一直保持这种状况。德丝塔的生活是一种贫困的生活。在她的世界里，人们无法保证能享受到充足的食物，他们没有太多的资产，发育迟缓，身体衰弱，寿命短，没有读写能力，没有政治权利，无法充分地为庄稼歉收或家庭灾难投保，无法控制自己的生活，在不健康的环境中生活。上述每一种贫困的表现都会彼此强化，因此劳动力、知识、制造资本、土地和自然资源的生产率都是非常低的，而且一直保持低水平。每天，德丝塔的生活中都充满了麻烦。

而贝基并不受这种贫困的困扰。她所面对的是她的社会称之为挑战的东西。在她的世界中，劳动力、知识、制造资本、土地和自然资源的生产率水平都很高，而且在不断增长中。挑战的成功会对进一步挑战的成功，起到增进作用。

然而，我们已经看到，尽管在贝基和德丝塔的生活之间有着巨大的差异，但是仍然有一种共同的方法来看待它们；经济学正是用来对其进行分析的一套重要的术语。毫无疑问，声称生活的要旨无法仅仅用经济学来概括，这是很有诱惑力的，但我希望我已经让你确信，如果我们想要理解世界各地的人们为了有所成就而采取的那些令人眼花缭乱的生活方式，那么经济学的逻辑推理的确至关重要。可以预期，有人失败，就必然有人成功。经济学能够向我们展示的是，无论是个人的失败或是个人的成功，都不完全是个人努力和机遇的问题。成功与失败的原因，位于个人和社会的交叉点上。当然，这样的说法是过于简单化了，但去揭示个人与社会相互作用的途径，又是极难的一件事情。我已经试图向列位展示，这件事仍然可以做到，而且，如果未曾理解这些途径，那么那些关于国家和国际政策的争论就是毫无结果的。

我正在抵制诱惑，不去为德丝塔需求的东西列出一个清单，部分是因为它们过于明显，而部分则又是因为它们只能够用来满足直接需求。贝基的世界不应该对德丝塔的世界设制障碍（通过贸易限制、国内的农业补贴，等等），这是明显又直接的。而既不明显又不直接的内容——我们要为德丝塔捉住的那只“隐身鸟”——是为了让她的世界中的那些社

区发现，如何去创造与彼此进行交易的新通途，以此来使它们的总括财富得到增进。

2001年在梵蒂冈社会科学院的全体会议上，在一篇令人感动的关于贫困特征的演讲中，来自津巴布韦的尼古拉斯·麦里尼法官促使我们所有人将贫困看作是在这一不断变化的，或者经常是不断发展的世界中的一种宿命，是一种对逐渐增多的经济困难的宿命。在同一次会议上，政治科学家维尔弗里多·维拉柯塔主张，“穷困”这个词语恐怕早已不再适用于国家了；目前，大概应该将各个国家按照诸如“发展中”之类的词语来进行分类，这样我们才能够来询问，它们是否具备了适当的制度、政策以及公民态度，以此来使得人们能够改善现状。也许，贝基的世界能够为德丝塔的世界所做的一件最好的事情，就是为它提供经济和技术上的援助，以此来促进和支持当地的企业，包括那些涉及教育和基本健康保障的企业，那里的人们非常渴望创建这些企业，即便他们仅是远远地看到，其他地方的人们是如何改善自己的生存状况的。也许，德丝塔的世界为贝基的世界所做的一件最好的事情，就是令它警醒，它那里的经济发展，给大自然带来了何其大的压力。唉，并没有一帖能够为任何一个世界带来经济发展的魔药。

索引

（条目后的数字为原文页码）

A

adverse selection 逆向选择 69，86，88

Africa 非洲 16，22，24，45

average incomes 平均收入 17

ecological collapse 生态崩溃 129

female-male ratio女性和男性的比例 102

fosterage（亲族之间共同）养育子女 103-4

rural credit transactions 乡村信贷交易 39

aggregates 总和，综合 7，73，86，88，115，143，146，151，152

agreements 协议 30，31，32，56，68，79，92，128，152

breaking 违背 34-5

community 社区 46-7，49-50，81

enforcement 强制执行 36-43

human rights 人权 145

market-community mediation 市场和社区之间的调解 149，150

tied engagements捆绑的约定 64-7

agriculture 农业：

gender discrimination in 性别歧视在 102-3

incomes 收入 17-18

labour 劳动 92

risks 风险 105-6

subsidies 补贴 159

subsistence 生存 5-6，39，112-13

anonymity principle 匿名原则 154-7

anti-trust laws 反托拉斯法 84

Argentina 阿根廷 17

Aristotle 亚里士多德 91

Arrow，Kenneth 肯尼斯·阿罗 51，94，153-4，156

Aumann，Robert and Shapley，Lloyd 罗伯特·奥曼和劳埃德·夏普利 41

Australia 澳大利亚 17

authoritarianism 专制主义 141，145

B

Bangladesh 孟加拉国 134-5，136

bankruptcy 破产 113，114，115

banks 银行 1，16，47，55，67，109，112-13，116，126

bargaining 议价，讨价还价，谈判 31，76，145

barter 物物交换 54

Bauer，Peter 彼得·鲍尔 139

beliefs信任，信念 31-3，38，44-5，55-7，59，81，88，115，120，152

bifurcations 分歧点 45

biomass-based economies 自然经济 18

birth control 节育 22

borrowing 借贷 50，108-9，116

Boserup，Esther 埃丝特·伯瑟拉普 102-3

Brazil 巴西 17，39

breach of contract 违约 37

bribery 贿赂 28

Brundtland Commission Report 《布伦特兰委员会报告》 126

C

capital assets 资本资产 46，108，119，122，127，129-32

carbon emissions碳氧化物排放 8，49，53，120，122-6，128，133

Central America 中美洲 17

central planning 中央计划 77-9

Chen，Lincoln 林肯·陈 102

children 子女：

dysfunctional families 运转不良的家族 147

fosterage（亲族之间共同）养育子女 103-4

mortality rates 死亡率 6，19，20，21-2

resources transferred to 转移到…的资源 109

China中国 17，134-5，137，138

citizenship 公民身份 140，151-2

civil rights 公民权利 140，143，148

climate change 气候变化 120，122-6，133

collective action 集体行动 52-3

colonization 殖民 25

commodities物品，商品see goods and services 见“商品和服务”

communities 社区 46-7，49，50，56

agricultural risks 农业风险 105-6

authoritarianism and 专制主义以及 141

common resources 共有资源 3，6，30，48，106，113

conformity 遵从性 59-61

failure of 的失灵 147

infrastructure and 基础设施以及 85-6

markets and 市场以及 149-50

networks 人际网络 67-71

tied-engagements捆绑的约定 64-7

competitive equilibrium 竞争均衡 63，74，76，79，80-2

competitiveness 竞争性 63，78，83，93，153

Condorcet paradox 孔多赛悖论 155

conformism 遵从行为 59-61，62，103

consensus principle一致性原则 154-7

constituents 成分 143，148

consumption 消费 39，54，72-3，100，104，138

climate change and 气候变化以及 123-5

discount rate 贴现率 111-13

equalize 使均等 107-8

marginal costs 边际成本 77-9

contingent commodity 应急商品 51

contingent markets 应急市场 79-80，86

contracts 合同，契约：

contingent markets应急市场 79

employment 雇佣 91-2，94

forward markets 期货市场 79

legal 法律的 37-8，47，149

social 社会的 30-1，37，38

cooperation 合作 33，40-9，64-7，149

copyright 版权 96

corporations 公司 114-16

corruption 腐败 27-8，30，36，38，45，49，57，86，150

cost of living 生活成本 1-6，16

country-specific idiosyncrasies 国家独有的特质 11，12

CPRs（common property resources）共有财产资源 6，48，106，113

credit 信贷 4，30，37，39，67

critical mass临界规模 62

cronyism 任人唯亲 141

culture 文化 4，34，56-63

currency crashes 货币崩溃 55

D

Daily，Gretchen 格雷琛·德利 119

dated commodities 时间商品 51

David，Paul A.保罗·A.大卫 94

debt 债务 4，108，114-15，116，146

deflation 通货紧缩 15

deforestation森林砍伐 121，128，130

demand curve 需求曲线 74-6，79，87-8

democracy 民主 140-2

as a merit good 作为一种公益品 146-7

protection of 的保护 149

voting rules 投票规则 151-7

demographic transitions 人口转变 62-3

Diamond，Jared 贾尔德·戴蒙德 14，25

discount rates 贴现率 41，64，65，111，112，123-6

discoveries and inventions 发现与发明 91-9

dividends 红利 114

division of labour 劳动分工 56，118

E

ecological services 生态服务 144

econometric tests 计量经济学检验 11，12，33

economic history 经济史 10，14-15

economies of scale 规模经济 84-5，114

education 教育 1，18-19，20，53，94，145，151，160

efficiency 效率 23，57，82，115，147，149

Ehrlich，Paul 保罗·埃尔利希 119

enforcement 强制执行 74

external外部的 36-8

government 政府 139

mutual 共同的 38-46

social norms 社会规范 97

Technology 民间资助的研发 97

engagements 参与，约定 29，32，64-7，68，142，150

Enlightenment 启蒙运动 98，99

environment环境：

climate change 气候变化 122-6

ecological stress 生态压力 44，45，49，53，117-18，129

population growth and 人口增长以及 21

trade expansion and 贸易扩张以及 120-1

equilibrium 均衡 32-3，60-3

communitarian 社区合作的 46

competitive 竞争的 63，74，76，79，80-2

democratic 民主的 142

Nash 纳什 32-3，40，43-4

reproductive 生育的 60，61

social 社会的 55

Ethiopia 埃塞俄比亚 2-6，17

ethnic networks 种族的人际网络 69，70

export subsidies 出口补贴 121

externalities 外部性 53，83，85，104，128，132，147，150，151

F

female employment 女性就业 23

female infanticide 扼杀女婴 102

fertility 生育 19，21-2，59-61，62，103-4，113

financial institutions 金融机构 113

firms 企业 27，31，37，49，57，80，113-16，147

ideal markets and 理想市场以及 73-8

monopolist 垄断者 83-5

moral hazard 道德风险 69，70

Fisher，Irving 欧文·费雪 111

Fogel，Robert罗伯特·福格尔 25

food distribution 食物分配 101

forward markets 期货市场 79，86

fosterage（亲族之间共同）养育子女 103-4

France 法国 87

free trade 自由贸易 120-1

free-rider problem 搭便车问题 52，53，83，104

freedom 自由 140，143，148

Fried，Charles 查尔斯·弗里德 148

Fudenberg，Drew 朱·弗登伯格 41

funeral expenses 葬礼的开销 4，39，107，108

G

game theory 博弈论 31，42

GDP（gross domestic product）GDP

（国内生产总值）15-18，87，129，146

enforcement expenditure as percentage of 作为...的百分比的执行费用支出 37

productive base 生产基础 126-9

rich-poor gap 贫富差距 18-25，148

sustainable development 可持续发展 117，134-6

trust and 信任以及 46

gender inequality 性别不平等 19，102-3，148

Germany 德国：

currency crashes 货币崩溃 55

unemployment rate 失业率 87

globalization 全球化 118

goods and services 商品和服务 50，54

allocation of 的配置 82-3

dated 时间的 51

demand for 对...的需求 87-8

determinants 决定因素 143，144，146

distribution of 的分配 148

durable 耐用的 51，90

externalities 外部性 53

firms 企业 113

ideal markets 理想市场 72-3

merit 公益的 144-5，147

open access 开放获得 49-50，52

outcomes 结果 151

ownership of 的所有权 47-50

private 私人的 51-2，53，95-9

Goody，Jack 杰克·古蒂 95

governance 治理 24，45，139，141

government 政府 140-2

allocation of resources 资源配置 83

corruption 腐败 19，27-8，86

emergency aid 紧急援助 106

functions of 的功能 146-7，150

macroeconomic stabilization 宏观经济稳定 87，89

social cost-benefit analysis 社会

成本收益分析 14687，89

trade expansion 贸易扩张 121

government bonds 政府债券 123

Great Depression（1930s）大萧条（20世纪30年代）87

greenhouse gases 温室气体 122

grim strategy 冷酷策略 42-4，65-6

H

happiness levels 幸福水平 63，117

Harsanyi，John 约翰·哈桑尼 32

Hayek，Friedrich von 弗里德里希·冯·哈耶克 78

HDI（Human Development Index）HDI（人类发展指数）18，19，127，129，134，136

health care 健康保障 20，53，147，160

Hirschman，Albert 阿尔伯特·赫希曼 68

historical narratives 史实性叙述 11-12，33

Holdren，John 约翰·霍尔登 119

home sales 房产销售 8

households 家庭 100-13

common property resources 共有财产资源 50

conformity and 遵从性以及 59-60

dysfunctional 运转不良的 147

external enforcement 外部的强制执行 38

externalities 外部性 53

firms and 企业以及 80

food allocation 食物分配 101

gender inequality 性别不平等 102-3

ideal markets 理想市场 73-6，77-8，80-1

incomes 收入 1-7，50，53，56，77，113，118

money 货币 53-5

mutual affection 相互之间的感情 33-4

mutual enforcement 共同的强制执行 39

transactions 交易 104-13

wealth distribution 财富分配 148-9

human capital 人力资本 19-20，22，25，50，80，127，132，133

human rights 人权 145

I

ideal markets 理想市场 72-82

ideas 理念 20-1，22

immigration 入境移民 21

incentives 激励 67，93，97-8，114

inclusive investment 总括投资 132，133-7

inclusive wealth 总括财富 131-2，143，146

income 收入 1，6，16-17，28，46

and GDP 以及GDP 15

goods and services 商品和服务 88

happiness levels 幸福水平 63

households 家庭 1-7，50，53，56，77，113，118

lifetime flow of 的一生流量 107

India 印度 17

CPRs 共有财产资源 49

female-male ratio 女性和男性的比例 102，103

population census 人口普查 7-8，102

sustainable development 可持续发展 134-5，136-7

women's health 妇女健康 118

individual well-being 个人福祉 146

industrial revolution 工业革命 10

inflation 通货膨胀 15

information 信息 7，8，61，67-9，76，78-80，143，147，149，151，157

infrastructure 基础设施 85-6，114，129，139

institutions 制度，机构 4，16，24，25-9，32

as productive base 作为生产基础 127

enforcement 强制执行 35-46

failure 失灵 147

regulation of CPRs 共有财产资源的规章 48-9

Science and Technology as 公共资助的研发和民间资助的研发作为 90-9，see also另见communities 社区；government 政府；households 家庭；markets 市场

insurance 保险 1，4，30，51，67，69，70，79-80，104-7，113

interest rates 利率 108-9，123，126

intergenerational issues 有跨世代意义的话题 109，124，126，146

international trade 国际贸易 82

investment 投资 50，69，108-9，114-15，126，138

involuntary unemployment 非自愿失业 88

IPCC（International Panel on Climate Change）IPCC（政府间气候变化专门委员会）122

J

Japan 日本 17，87

joint stock companies 股份公司 114-16

K

Kalecki，M ichal米哈尔·卡莱斯基 89

Keynes，John M aynard 约翰·梅纳德·凯恩斯 9，89

kinship 血缘亲族 4，69，70，101，103-4

knowledge 知识 6，24，25，49，79，90-9，127，130，135，143

L

labour force 劳动力 23

land 土地 26，39，44，48，50，104

Landes，David 大卫·兰德斯 25

Lange，Oscar 奥斯卡·兰格 78

Latin America 拉丁美洲 39

Law of Large Numbers 大数定律 107

legal contracts法律合同 37-8，47，149

Leibnitz，Gottfried Wilhelm von 哥特弗里德·维尔赫姆·冯·莱布尼茨 94

lending 贷出 50

Lerner，Abba 阿巴·勒纳 78

life expectancy at birth 出生时的预期寿命 18，19，20

limited liability companies 有限责任公司 114-16，see also firms 另见“企业”

Lindahl，Erik 埃里克·林达尔 50-1

Lipset，Seymour M artin 西摩·马丁·李普塞特 140

literacy 识字，读写能力 18，19，53，103

living standards生活水平 1-13，10-11，18-19，86，118，127，158-60

logging industry 采伐行业 121，133

long-term relationships 长期（合作）关系 40-6，58，64-71，149

Lubchenco，Jane简·卢布陈科 119

M

M cNally，Justice Nicholas 尼古拉斯·麦里尼法官 159

macroeconomics 宏观经济学 14-29，46，86-7，99，147

M addison，Angus 安格斯·麦迪逊 16

manufactured capital 制造资本 18，22，23，50，127，132，133

marginal cost of production 边际生产成本 75，77，78

market（s）市场 47，56

communities and 社区以及 149-50

failure 失灵 72，82-9，146-7

insurance 保险 106-7

interdependent 相互依赖的 79-81

natural resources 自然资源 128

prices 价格 8，15，48，127，133

single 单一的 72-9

socialism 社会主义 78

wealth inequalities 财富不均 147-8

M arshall，Alfred 阿尔弗雷德·马歇尔 76，79

M arshall，T.H.T.H.马歇尔 140，143，148

M askin，Eric 埃里克·马斯金 41

mathematical models 数学模型 9-11

M atson，Pamela 帕梅拉·马特森 119

M eade，James 詹姆斯·米德 89

M edawar，Peter 彼得·梅达沃 93

media 媒体 38，61

M elanesia 美拉尼西亚 17

merit goods 公益品 144-5，147

migration 移居 69

M irrlees，James 詹姆斯·莫里斯 149

models 模型 9-11，32-3，123，124-6

money 货币 53-6，54

monopoly 垄断 83-6，96，97

M ooney，Harold 哈罗德·穆内 119

moral good 道德商品 68，83

moral hazard 道德风险 70，86，88，92，93，107，114

mortgages 抵押 1，108

M usgrave，Richard 理查德·马斯格雷夫 144

mutual affection 相互之间的感情 33-5

N

Nash equilibrium纳什均衡 32-3，40，43-4

national defence 国家防御 52

natural capital 自然资本 119-20，132，133-8

natural resources 自然资源 25，44，49，133

local commons 本地公产 6，48，106，113

scarcity 稀缺 127-8

sustainability 可持续发展性 117

trade expansion and 贸易扩张以及 121

value of的价值 119-20，see also water 另见“水”

Nepal 尼泊尔 134-5，136

networks 网络 67-71，85-6

neutrality principle 中立原则 154-7

Newton，Sir Isaac 伊萨克·牛顿爵士 94

Nigeria 尼日利亚 39

non-cooperation不合作 32，43，44-6，56

North America 北美洲 17

North，Douglass 道格拉斯·诺斯 25

O

Ohlin，Bertil伯蒂尔·俄林 89

oligopoly 寡头垄断 83，85

open access commodities 开放获得的商品 49-50，52

opportunity cost 机会成本 36，123

P

Pakistan 巴基斯坦 134-6

Pareto-efficiency 帕累托效率 82，83

partnerships 合作关系 30，36，42，54，64-7

patents 专利 96-7

patron-client relationship 主雇制 64

peer review 同行审阅 67，92

pensions 养老金 1，37，108

performance bonuses 绩效奖金 92

personal relationships 人际关系 67-8

piece rates 计件工资 92-3

Pigou，A.C.A.C.庇古 53

plurality runoff 排序复选制 152-3

policy evaluation 政策评估 146

policy prescriptions 政策良方 7

political instability 政治上的不稳定 44

pollutants 污染物 8，49，53，120，122-6，128，133

population census 人口普查 7-8，102

population growth 人口增长 19，21，23，113，117，132，134-7

poverty 贫困 16，23，86，102，119，128，158，159

predictions 预测 7，9-10

prices 价格 16，28，31，35，73-4，76，78，79-81

market 市场 8，15，48，127，133

resource scarcity 资源稀缺 127-8

shadow 影子 15，131，133，138，146

spot 现货 86

private goods 私人品 51-2，53，95-9

privatization 私有化 39，50

productive base 生产基础 129-30，132-7，142

property rights 产权 47-50，83，103-4，128

pro-social disposition 亲社会倾向 34-5

public goods 公共品 52-3，147

free-rider problem搭便车问题 83

knowledge 知识 90-1

stated preferences 陈述偏好 144

public health 公共卫生 53，102，118，145

public sphere 公共领域 151

R

Ramsey，Frank 弗兰克·拉姆齐 111-12

rank-order rule 排名顺序规则 154-5，156，157

rational beliefs 理性信任 56-7，81，88

Raven，Peter彼得·雷文 119

reciprocity 互惠 30，34，39，105，150

regulation 规章 27，48，77-8，85

religious faith 宗教信仰 57，58

research and development（R&D）研究和开发（研发）84，91-9

revealed preferences 显示偏好 144

rich/poor nations 富裕/贫穷国家 18-19

risk 风险 104-5，114，116，137

Rubinstein，Ariel 艾瑞尔·鲁宾斯坦 41

rule of law 法治 28，35，81，83，139，141，142，147，150，151

rule of priority 优先原则 93-4，96

rural population 农村人口 19

S

Samuelson，Paul 保罗·萨缪尔森 54，89

savings 储蓄 1，46，50，58，104，108，110-12

Schelling，Thomas 托马斯·谢林 32

Schultz，Theodore and Becker，Gary 西奥多·舒尔茨和加里·贝克 20

science 科学 20，118

Science（publicly funded R&D）Science（公共资助的研发）91-5，97-8

Selten，Reinhard 莱因哈德·泽尔滕 32

shadow prices 影子价格 15，131，133，138，146

shares 股份 114-15

simple majority rule 简单多数规则 153，155-7

Singapore 新加坡 141

skills 技术，技能 23，24，26，55，64，67，68，95

slumps 衰退 86-7，89

Smith，Adam 亚当·斯密 56

social capital 社会资本 28

social contracts 社会契约 30-1，37，38

social cost-benefit analysis 社会成本收益分析 146

social equilibria 社会均衡 55

social norms 社会规范 35，49，56，81，97，102，147，150

gender inequality 性别不平等 102

government and 政府以及 141

mutual enforcement 共同的强制执行 38-40，42，45，46

social productivity 社会生产力 130-1

social well-being 社会福祉 130-1，143，148，151

individual well-being 个人福祉 146

merit goods 公益品 144-5

revealed and stated preferences 显示偏好和陈述偏好 144

socially influential behaviour 社会性影响行为 59-63

Solow，Robert 罗伯特·索洛 12，23

South East Asia 东南亚 17

specialization 专业化 56

spot prices 现货价格 86

state（s）国家政权：

enforcement 强制执行 36-7

ideal role of the 的理想角色 32

legal tender 法定货币 54

Minimal 最小的 151，see also government 另见“政府”

stated preferences 陈述偏好 144，145

stock market 股票市场 51，114-15

stock options 股票期权 92

sub-Saharan Africa 非洲撒哈拉沙漠以南地区 22，24，45，62

female-male ratio 女性和男性的比例 102

fosterage（亲族之间共同）养育子女 103-4

living standards 生活水平 2-6

sustainable development 可持续发展 134-5，136

subsidies 补贴 121，147，159

subsistence farming 生存农业 39

supply curves 供给曲线 74-6，79，87-8

sustainable development 可持续发展 117，126-7，129-38，142，146

T

taxation 税收 1，53，146，147

technological progress 技术进步 20，23-4，28，46，91，118，132，134-7

Technology（privately-funded R&D）Technology（民间资助的研发）95-7，98

terrorism 恐怖主义 141

tertiary education 高等教育 1，20，94

TFR（total fertility rate）TFR（总生育率）21-2，59-61，62，103

thrift 节俭 58

tipping points 引爆点 45

Tobin，James 詹姆斯·托宾 89

total factor productivity 全要素生产率 23-4，28，46，132，134-5，136，137

transactions 交易 37，39，47，48，79

cheques 支票 55

goods and services 商品和服务 30，31

household 家庭 104-13

merit goods 公益品 147

money 货币 54-6

verifiable可认定的 37，40，69，74，79，86，92，see also markets 另见“市场”

transitivity principle 传递性原则 155-7

transport networks 交通运输网络 85-6

trust 信任：

culture and 文化以及 56-63

external enforcement 外部的强制执行 36-8

long-term relationships 长期（合作）关系 71

markets 市场 50-6

money 货币 53-6

mutual affection 相互之间的感情 33-5

mutual enforcement 共同的强制执行 46

personal relationships 人际关系 68

property rights 产权 47-50

U

UNDP（United Nations Development Programme）UNDP（联合国开发计划署）18

unemployment 失业 87，88

United Kingdom 英国：

sustainable development 可持续发展 134-5，137

total factor productivity 全要素生产率 24

unemployment rate失业率 87

United States 美国：average incomes 平均收入 17

bankruptcy rates 破产率 113

Congressional voting outcomes国会投票结果 156

legal profession 法律行业 37

living standards 生活水平 1-2

sustainable development 可持续发展 134-5，137

unemployment rate 失业率 87

universities 大学 1，20，94

V

variables 变量 11，58

Venezuela 委内瑞拉 17

Villacorta，Wilfredo 维尔弗里多·维拉柯塔 159

virtuous/vicious cycles 良性/恶性循环 23

Visaria，Pravin 普拉文·维萨里亚 102

voting rules 投票规则 151-7

W

wages 工资 30，86，88，145，see also income 另见“收入”

water 水 3-4，20，30，43，48，50-2，56，117-20，129，133，136

Watkins，Susan Cotts 苏珊·科茨·沃特金斯 62

wealth 财富 77，80

distribution 分配 148-9，151

inclusive总括的 131-2，143，146，148

transfer of 的转移 121

Weber，M ax 马克斯·韦伯 57

Welfare State 福利国家 151

Wicksell，Knut and Samuelson，Paul 肯特·威克塞尔和保罗·萨缪尔森 52，91

working capital 流动资本 36，42，46，64

World Bank 世界银行 16，133-7

World Values Survey 世界价值观调查 57-8